brother®

传真设备

维修手册

型号：**MFC7420**
DCP7010/7025

内部机密

规格如另有变动恕不另行通知。

内部机密

前言

本出版物为兄弟（brother）供维修人员使用。意谓向维修人员提供本手册封页所示机器的内容，包括规格、结构，操作理论和设备的维护等。手册中还包括了现场故障的排除和修理、设备的拆卸、重新组装和润滑的信息，以使维修人员了解设备的功能从而更迅速地维修设备并同时订购必要的零配件。

为了能够做到适当的维修从而使传真设备能够在最佳的状况下为用户服务，维修人员必须充分的理解和运用本手册。

本手册的构成

本手册由 9 个章节和附录组成。

第 1 章 部件名称和功能

包括外观和部件的名称及部件的功能。同时还提供了控制面板上的各个按键的信息从而有助于维修人员对机器进行正确检查和调整运作。

第 2 章 规格

列出各型号的规格，有助于维修人员对不同的机型做出比较。

第 3 章 操作原理

总括了扫描和打印装置以及传感器、调节器和电子装置功能等。有助于维修人员对机器的基础工作原理有一定了解同时找出故障并予以排除。

第 4 章 传送机器中残留的数据使其得以修复

描述了如何传送机器中残留的数据使其得以修复。当因打印装置发生故障而导致用户不能打印接收数据时， 维修人员须指导用户按本章中所描述的传送步骤将接收到的数据传送到另一个机器以防数据的丢失。

第五章 拆卸/重新安装和润滑

详细展示了机器拆卸和重新安装的步骤以及相关的注意点。为维修人员提供了一目了然的流程图以便以最快方式拆卸相关部件。

只需在拆卸开始之前，在流程图上查看一下需要拆卸的部件，就能以最快的方式将部件拆下。

本章还附有各螺丝的紧固扭矩和各重新安装时需加入润滑剂的润滑点。

第 6 章 零件更换后所需设定的调整和更新

详细说明了更换打印头/滑动架单元，主板和其他部件更换后对设置的调整和更新。

第 7 章 清洁

不适用

第 8 章　　　维修模式

对维修模式进行了说明。维修模式是专为采用控制面板上的按键对机器检查、设定调整而设的特定模式。

维修模式中，维修人员可根据机器更新内存（EEPROM：电可擦除只读存储器）内容。可以对液晶显示屏，控制面板电路板，传感器进行运作检查，执行打印测试，显示日志信息或错误代码并修改固件开关(WSW).

第 9 章　　　错误表示和故障排除

对当机器出现错误或故障时，内置的自我诊断功能所表示的错误信息及错误代码做出了详细的说明。错误信息出现时，可参考本章检查或找出需更换的部件与单元。

本章的后半部分列举了有可能在机器的主要部分发生问题的实例以及相应的故障排除步骤，从而使维修人员对故障部位做出正确的诊断并予以修理。

附录 1　　　编号系统

显示部件上贴有的编号条形码的位置并附有与编号相应的编码信息。

附录 2　　　固件安装

本章提供了存储在内存 ROM 和主板上的更新部件的操作步骤和如何从计算机安装固件到新的主板。更新时不需要更换硬件。.

附录 3　　　根据目的地自定义代码

提供了如何按各个国家或地区（如,语言）的需要设定自定义代码。这些代码被储存在主板上的内存（EEPROM）中，如主板被更换，则有必要在维修模式重新设定适当的自定义代码。

附录 4　　　固件开关 (WSW)

详细说明固件开关的功能。功能被分成了两个部分：一部分如附录 3 中所述根据使用国家和地域的需求自定义设定；另一部分根据环境条件修改机器的固件开关。如机器由于与环境不相符而出现故障时，请用后面的一部分进行设定。

目录

第 5 章　　拆卸/重新安装和润滑

第 7 章　　清洁

第 8 章　　维修模式

第 9 章　错误显示和故障排除

安全注意事项

安全使用本设备

请妥善保管本说明书，以备日后查阅和维修设备。

注：如果设备中存有传真，关闭电源拔下设备插头前，您需要将传真打印出来或者保存传真。


警告

	本机器内有高压电极。清洁机器内部之前，请确认已先拔下电话线，然后从电源插座上拔下电源线。
	请勿用湿手插拔插头，否则可能会导致电击。
	当使用完机器后，机器内部某些零件会很热，为避免受伤，请注意不要触碰如图所示的阴影区域。
	热熔单元标有注意标签。请勿移动或损坏标签
	为避免受伤，请注意不要将手放到文档盖或扫描仪盖下面的边缘。
	为避免受伤，请注意不要触碰如图所示的阴影区域。

请勿使用吸尘器清除散落的墨粉。否则会导致墨粉灰点燃吸尘器内部，引起潜在火灾。请用一块干的无绒抹布仔细清除墨粉灰，并根据当地的法律法规处理废弃的墨粉。

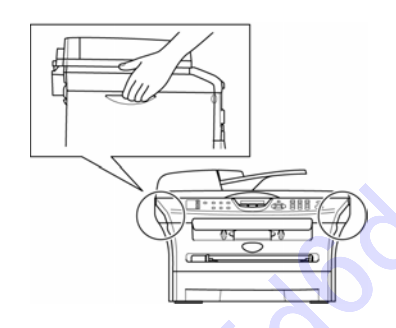

警告

- 挪动设备时，请抓住扫描仪下面的两侧把手。请勿抬起扫描仪底部移动设备。

- 安装或变更电话线路时的注意事项：如果未将电话线从墙上插座中拔出，则切勿触摸未绝缘的电话线或接头；切勿在雷雨期间安装电话线；切勿将墙上电话插座安装于潮湿位置。

- 本产品必须安装在容易触及的电源插座附近。遇到紧急情况时，必须将电源线从电源插座上拔下以完全切断电源。

- 为了减少电击或火灾的危险，请只使用No. 26 AWG（平均线规）或更大的电信电话线。



注意

闪电和电源可能损坏机器。我们建议您在交流电源线和电话线上使用高质量的防护装置，或在雷雨期间拔下电源线。

警告

重要的安全说明

使用电话设备时，为减少发生火灾、电击和人身伤害的可能性请严格遵守下列基本安全指南：

1. 请勿在水源附近，如浴缸、盥洗盆、厨房水槽、洗衣机附近、潮湿的地下室里或游泳池附近使用本产品。
2. 避免在雷雨期间使用本产品。否则可能由于闪电而导致电击的危险。
3. 请勿在煤气、天然气等气体泄漏区域附近使用本产品。
4. 请只使用本机器提供的电源线。

请妥善保管好说明书。

选择位置

请将机器放置在一个平稳的抗震的地方。比如桌子上。将机器放在电话线插座附近或一个标准的接地交流电源插座附近。 此处的温度保持在 50° F-90.5° F(10° C 到 32.5° C)。

注意事项

- 避免将设备放置在人流频繁的区域。
- 请不要将设备放置到加热器，空调，水，化学品或冰箱的附近。
- 请不要让设备暴露阳光直射，过热，潮湿或灰尘下。
- 请不要将设备连接到由墙上开关或自动计时器控制的交流电源插座上。
- 电源的中断会将设备存储器中的信息消除。
- 请不要将设备与相同线路上的交流电源插座连接，因为大型电器或其它设备会中断电源供应。
- 避免如扬声器或无线电话基座的电源干扰。



第 1 章

部件名称和功能

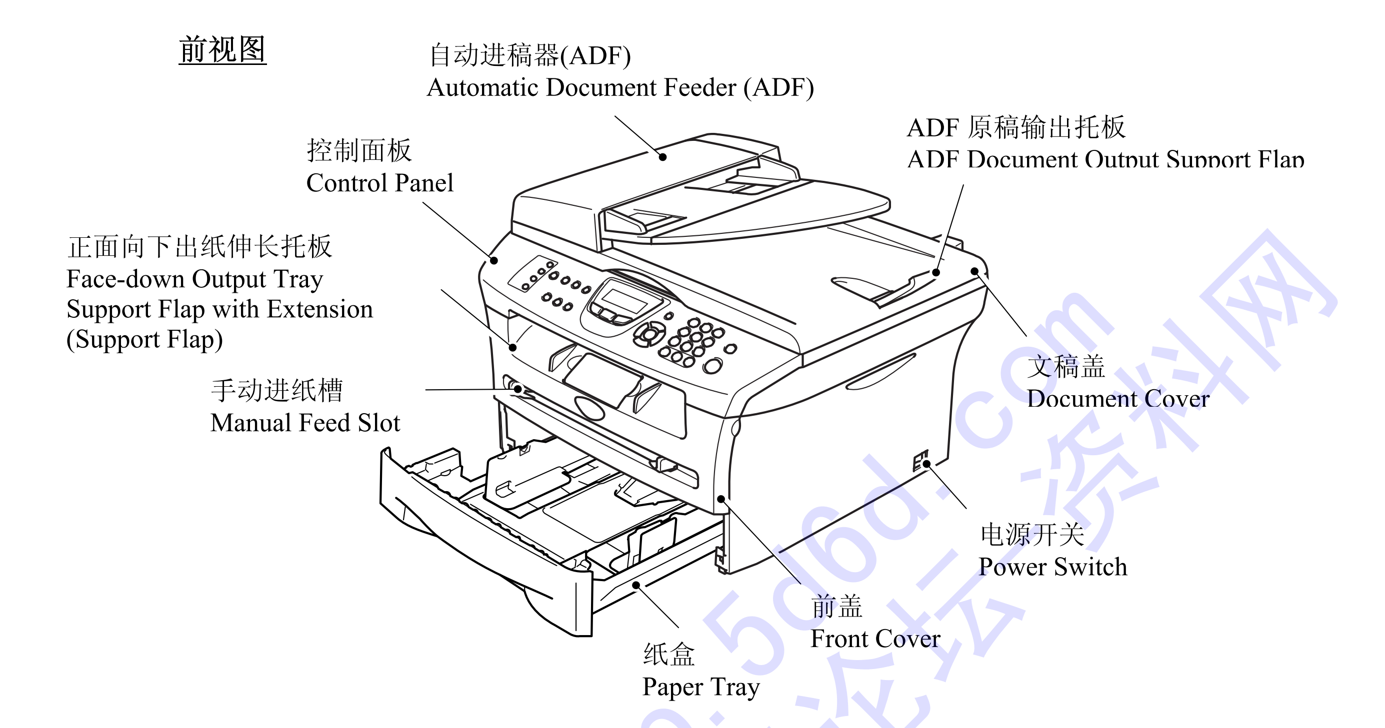
第 1 章　部件名称和功能

本章内容包括外观，部件名称及其功能描述。包括控制面板上的功能键的信息帮您检查操作或进行调整。

目录

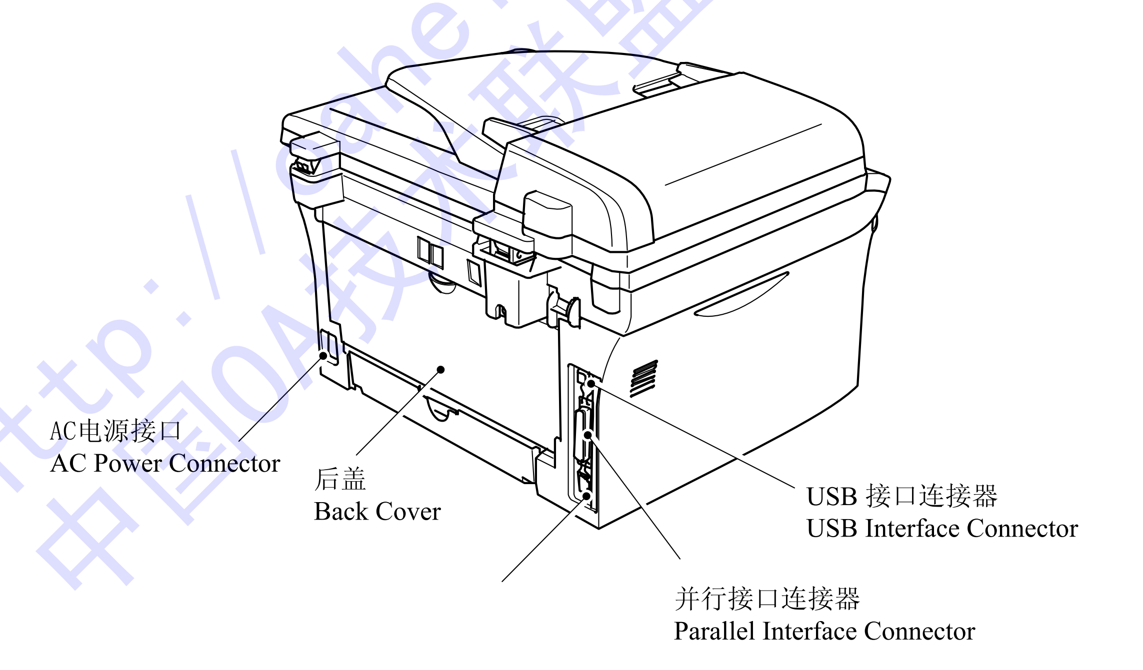
1.1 概要

前视图



自动进稿器(ADF)
Automatic Document Feeder (ADF)
控制面板
Control Panel
ADF 原稿输出托板
ADF Document Output Support Flap
正面向下出纸伸长托板
Face-down Output Tray
Support Flap with Extension
(Support Flap)
手动进纸槽
Manual Feed Slot
文稿盖
Document Cover
电源开关
Power Switch
前盖
Front Cover
纸盒
Paper Tray

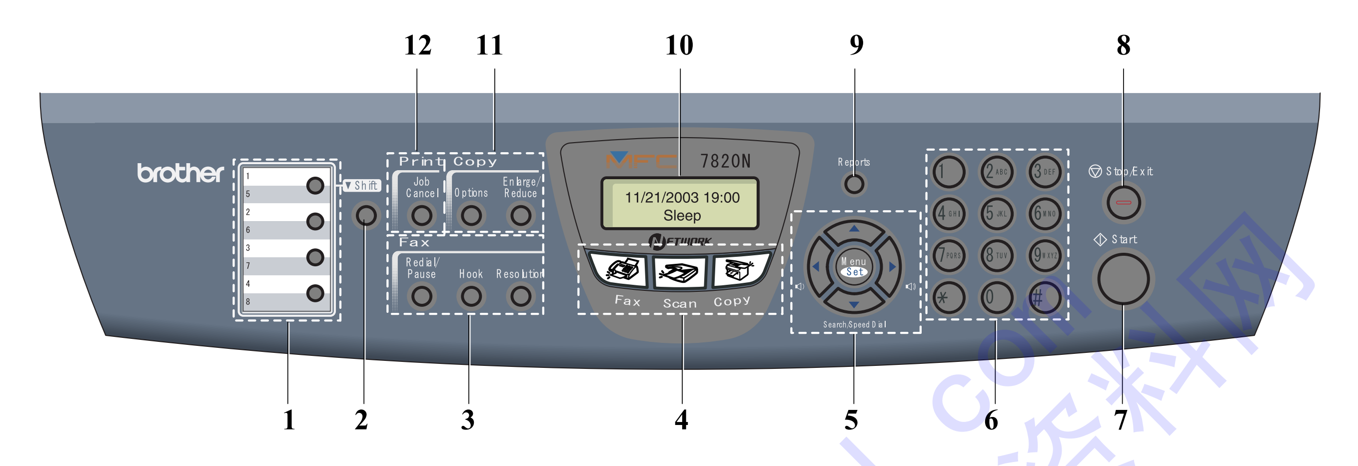
后视图



AC电源接口
AC Power Connector
后盖
Back Cover
USB 接口连接器
USB Interface Connector
并行接口连接器
Parallel Interface Connector

1.2 控制面板

MFC-7420 控制键如下：



1. 单拨号键

这 4 个键可立即访问以前存储的 8 个号码

2. 转换键

要访问单拨号码 5 至 8，按单拨号键的同时按下转换键。

3. 传真和电话键

重拨/暂停

重拨上一个已拨号码。也可在速拨号码中插入一个暂停。

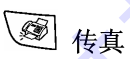
免提

如果您想确认传真机是否有应答请在拨号前按此键，然后按启动键。此键用于 F/T 双/伪振铃期间拿起外接电话听筒后进行通话。

分辨率

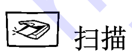
发送传真时请设定分辨率。

4. 模式键



传真

使用传真模式。



扫描

使用扫描模式。



复印

使用复印模式。

6. 拨号盘键

使用这些键来拨打电话或传真号码并可作为键盘输入信息到设备中。

使用#键可临时转换拨号模式，将其在通话中从脉冲转为音频。

7. 启动键





开始传真发送或复印。

8. 停止/退出键

Stop/Exit



停止操作或从功能菜单中退出。

9. 报告键

打印传输验证报告，帮助列表，速拨号列表，传真日志和用户设置。

10. 液晶显示屏 (LCD)

屏幕上显示的信息有助于设置和使用设备。

5. 游览键

功能/设定
使用此键进行功能和设定操作。
也可使用功能键编程序并将设置储存在设备中。

🔉 🔊
在传真模式或待机模式中您可以按这两个键调节振铃音量。

▼ 检索/速拨
可查找储存在内存中的号码，也可按 # 键和 3 位数拨打已存储的号码。

◀ ▶
按此键可向前向后滚动以设定菜单选项。

▲ 或 ▼
按此键可游览功能菜单和选项。

11. 复印键 (临时设置)

放大/缩小
可根据所选比率放大或缩小复印文件。

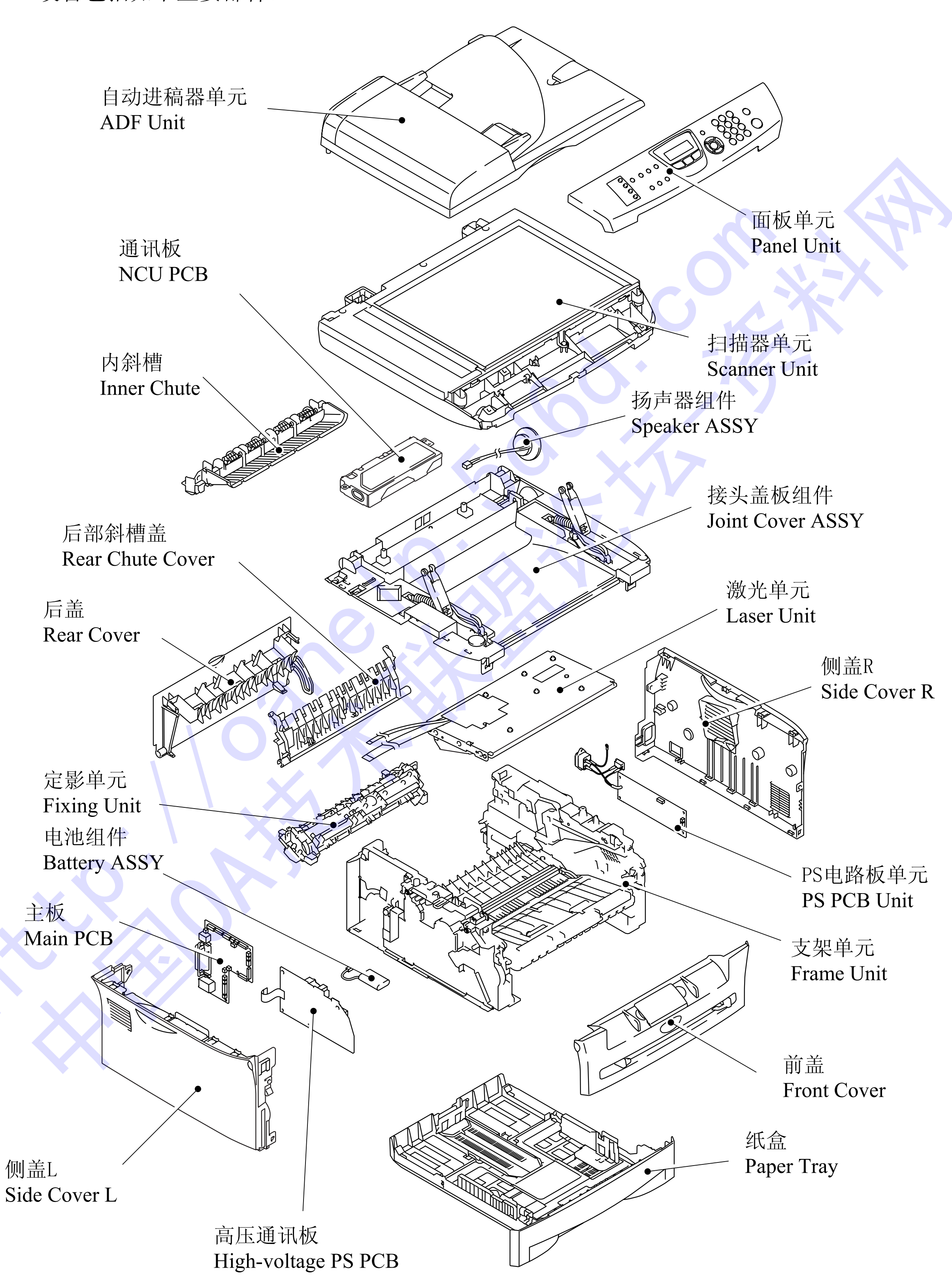
选项
可快速简便地选择复印的临时设置。

12. 打印键

取消作业
可以取消打印作业和清除打印机内存。

1.3 部件

设备包括如下主要部件：



第 2 章

规格

第 2 章 规格

本章列出了每个型号的规格，使您可以对不同型号做比较。

目录

2.1 概要

2.1.1 一般规格

内存容量	16 MB (MFC-7420)
自动进稿器 **(ADF)**	最多 35 张
纸盒	250 张 (20 lb (75 g/m 2))
打印机类型	激光
打印方式	半导体激光电子照相术，激光扫描。
液晶显示屏 **(LCD)**	16 字符 x 2 行
电源	220-240V 交流电 50/60Hz
耗电量	(MFC-7420) 最小： 10 W 以下 待机： 75 W 或以下(25°C) 最高： 1032 W 或以下
尺寸 **(W x D x H)**	432mm x 395mm x 294mm (带包装箱)
重量	不含硒鼓单元和墨粉盒时： 20.7 lb (9.4 公斤)
噪音	运行时： 53 分贝 或更低 待机时： 30 分贝或更低
温度	运行时： 10 - 32.5°C 存储时： 0 - 40°C
湿度	待机时： 20 - 80% (不冷凝) 存储时： 10 - 90% (不冷凝)

2.1.2 纸张规格

(1) 纸张类型

纸张类型	纸盒 1	手动进纸槽	从打印机驱动程序 选择纸张类型
普通纸 60 g/m^2 - 105 g/m^2 (16 - 28 lbs.)	O	O	普通纸
再生纸	O	O	再生纸
粘合纸	O	O	粘合纸
厚纸 105 g/m^2 - 161 g/m^2 (28- 43 lbs.)	X	O	厚纸或更厚纸
透明胶片	O 最多 10 张 A4 或 Letter	O	透明胶片
标签	X	O	更厚纸
信封	X	O	信封，厚信封或薄信封
卡片	X	O	厚纸或更厚纸

(2) 纸张尺寸

	纸盒	手动进纸槽
纸张尺寸	A4, Letter, Legal*, , B5 (ISO), Executive, A5, A6, B6 (ISO), B5 (JIS), Folio*	宽度： 69.9 - 215.9 mm 长度： 116 - 406.4 mm

* Legal 和 Folio 在一些地区不适用。

(3) 其它纸张规格

<纸盒>

	单页
基本重量	60 - 105 克/平方米 (16 - 28 lb.)
用卡钳测量厚度	0.08 -o 0.12 毫米
水分含量	重量的 4% - 6%

<手动进纸槽>

	单页
基本重量	60 - 161 克/平方米
用卡钳测量厚度	0.08 - 0.19 毫米
水分含量	重量的 4% - 6%

(4) 建议纸张

纸张类型	项目
普通纸	亚洲浆纸蓝旗舰 70 克/平方米
透明胶片	3M CG3300
标签	Avery 激光标签 L7163

选择适用的纸张：

我们建议您购买大量纸张前先在设备上测试纸张，尤其是特殊大小和类型的纸张。要获得最佳打印质量，请使用推荐的纸张类型，尤其是普通纸和透明胶片。要获得有关纸张规格的更多信息，请致电附近特约经销商或您购买设备的地方。

- 使用用于普通纸复印的纸张。
- 使用重量在 75-90 克/平方米的纸张。
- 使用中性纸张。请勿使用酸性纸张避免损坏硒鼓单元。
- 使用长丝流纸张。
- 使用湿度大约为 5%的纸张。
- 使用指定用于激光打印机的标签或透明胶片。
- 如果使用特殊纸张，设备从纸盒中进纸有问题，请使用手动进纸槽进纸。
- 此设备可使用再生纸。

不同类型的纸张不可同时放入纸盒以免卡纸或不进纸。

(5) 纸盒容量

	纸盒	手动进纸槽
纸盒容量	250 张 (80 克/平方米 或 21lb)	单页

(6) 打印传输

正面向下出纸盒

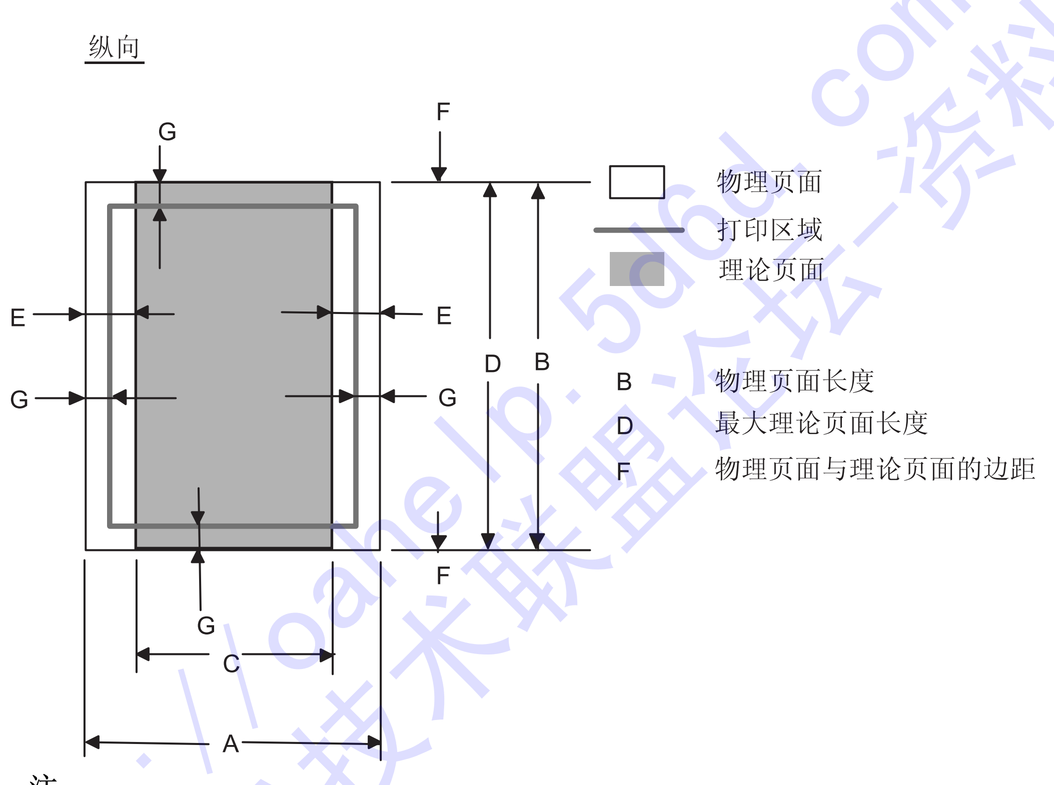
容量：　最多 100 张 (80 克/平方米)
　　　　只正面向下

注：

正面朝下：以纸张打印面向下传输。

2.1.3 可打印区域

当使用 PCL 仿真时, 如下所示纸边不能打印。



注:

- “ 理论页面” 表示用于 PCL 驱动程序可打印的区域。
- “打印区域” 表示设备的机械可打印区域。
- 因此, 当使用 PCL 驱动程序时, 设备仅能在阴影区域内进行打印。

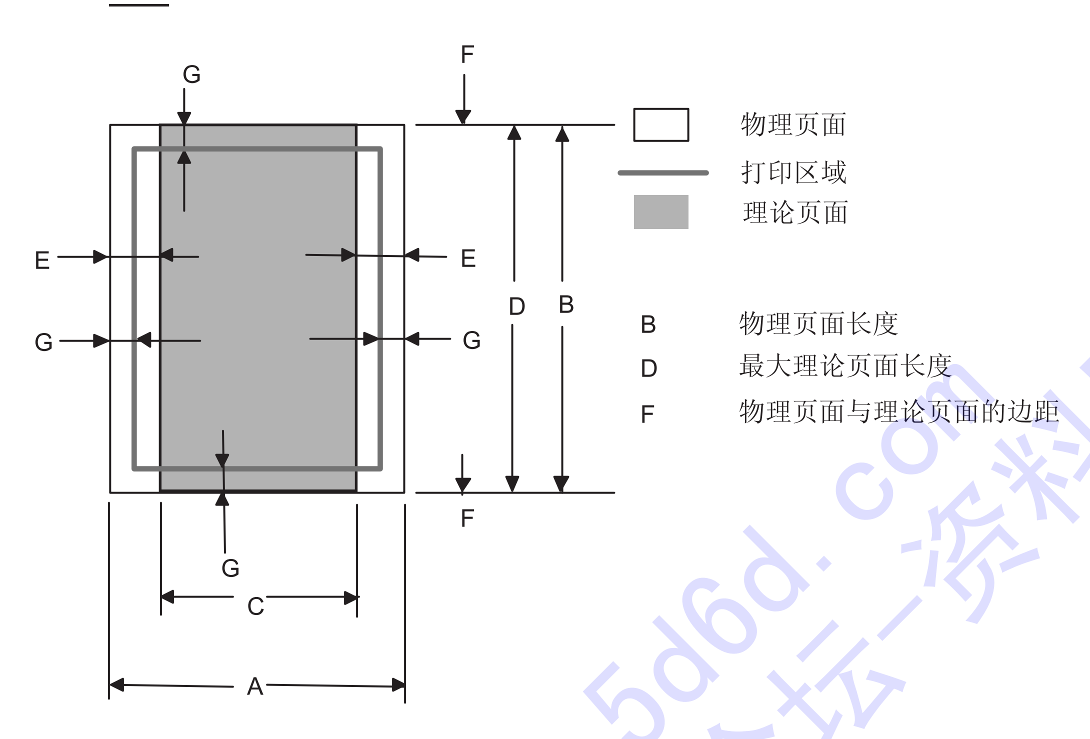
下表显示了打印纵向时每种纸张的可打印区域

Size	A	B	C	D	E	F	G
Letter	215.9 mm 8.5” (2,550 dots)	279.4 mm 11.0” (3,300 dots)	203.2 mm 8.0” (2,400 dots)	279.4 mm 11.0” (3,300 dots)	6.35 mm 0.25” (75 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
Legal	215.9 mm 8.5” (2,550 dots)	355.6 mm 14.0” (4,200 dots)	203.2 mm 8.0” (2,400 dots)	355.6 mm 14.0” (4,200 dots)	6.35 mm 0.25” (75 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
Folio	215.9 mm 8.5” (2,550 dots)	330.2mm 13.0” (3,900 dots)	203.2 mm 8.0” (2,400 dots)	330.2mm 13.0” (3,900 dots)	6.35 mm 0.25” (75 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
Executive	184.15 mm 7.25” (2,175 dots)	266.7 mm 10.5” (3,150 dots)	175.7 mm 6.92” (2,025 dots)	266.7 mm 10.5” (3,150 dots)	6.35 mm 0.25” (75 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
A4	210.0 mm 8.27” (2,480 dots)	297.0 mm 11.69” (3,507 dots)	198.0 mm 7.79” (2,338 dots)	297.0 mm 11.69” (3,507 dots)	6.01 mm 0.24” (71 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
A5	148.5 mm 5.85” (1,754 dots)	210.0 mm 8.27” (2,480 dots)	136.5 mm 5.37” (1,612 dots)	210.0 mm 8.27” (2,480 dots)	6.01 mm 0.24” (71 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
A6	105.0 mm 4.13” (1,240 dots)	148.5 mm 5.85” (1,754 dots)	93.0 mm 3.66” (1,098 dots)	148.5 mm 5.85” (1,754 dots)	6.01 mm 0.24” (71 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
B5 (JIS)	182.0 mm 7.1” (2,130 dots)	257.0 mm 10.11” (3,033 dots)	170.0 mm 6.69” (2,007 dots)	257.0 mm 10.11” (3,033 dots)	6.01 mm 0.24” (71 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
B5 (ISO)	176.0 mm 6.93” (2,078 dots)	250.0 mm 9.84” (2,952 dots)	164.0 mm 6.46” (1,936 dots)	250.0 mm 9.84” (2,952 dots)	6.01 mm 0.24” (71 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
B6 (ISO)	125.0 mm 4.92” (1,476 dots)	176.0 mm 6.93” (2,078 dots)	164.0 mm 4.44” (1,334 dots)	176.0 mm 6.93” (2,078 dots)	6.01 mm 0.24” (71 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
COM10	104.78 mm 4.125” (1,237 dots)	241.3 mm 9.5” (2,850 dots)	92.11 mm 3.63” (1,087 dots)	241.3 mm 9.5” (2,850 dots)	6.35 mm 0.25” (75 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
MONARCH	98.43 mm 3.875” (1,162 dots)	190.5 mm 7.5” (2,250 dots)	85.7 mm 3.37” (1,012 dots)	190.5 mm 7.5” (2,250 dots)	6.35 mm 0.25” (75 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
C5	162.0 mm 6.38” (1,913 dots)	229.0 mm 9.01” (2,704 dots)	150.0 mm 5.9” (1,771 dots)	229.0 mm 9.01” (2,704 dots)	6.01 mm 0.24” (71 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
DL	110.0 mm 4.33” (1,299 dots)	220.0 mm 8.66” (2,598 dots)	98.0 mm 3.86” (1,157 dots)	220.0 mm 8.66” (2,598 dots)	6.01 mm 0.24” (71 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
DLL	220.0 mm 8.66” (2,598 dots)	110.0 mm 4.33” (1,299 dots)	207.4 mm 8.17” (2,450 dots)	110.0 mm 4.33” (1,299 dots)	6.27 mm 0.25” (74 dots)	0 mm	6.27 mm 0.25” (74 dots)

注:

- 此处说明的尺寸肯定了除 B5 (ISO), B6 (ISO) 以外 JIS 规定的尺寸。
- 点尺寸基于 300 dpi 分辨率。

横向



注：

- “ 理论页面” 表示用于 PCL 驱动程序可打印的区域。
- “打印区域” 表示设备的机械可打印区域。
- 因此，当使用 PCL 驱动程序时，设备仅能在阴影区域内进行打印。

下表显示了打印横向时每种纸张的可打印区域

Size	A	B	C	D	E	F	G
Letter	279.4 mm 11.0” (3,300 dots)	215.9 mm 8.5” (2,550 dots)	269.3 mm 10.6” (3,180 dots)	215.9 mm 8.5” (2,550 dots)	5.0 mm 0.2” (60 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
Legal	355.6 mm 14.0” (4,200 dots)	215.9 mm 8.5” (2,550 dots)	345.5 mm 13.6” (4,080 dots)	215.9 mm 8.5” (2,550 dots)	5.0 mm 0.2” (60 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
Folio	330.2mm 13.0” (3,900 dots)	215.9 mm 8.5” (2,550 dots)	320.0 mm 12.6” (3,780 dots)	215.9 mm 8.5” (2,550 dots)	5.0 mm 0.2” (60 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
Executive	266.7 mm 10.5” (3,150 dots)	184.15 mm 7.25” (2,175 dots)	256.6 mm 10.1” (3,030 dots)	184.15 mm 7.25” (2,175 dots)	5.0 mm 0.2” (60 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
A4	297.0 mm 11.69” (3,507 dots)	210.0 mm 8.27” (2,480 dots)	287.0 mm 11.2” (3,389 dots)	210.0 mm 8.27” (2,480 dots)	4.8 mm 0.19” (59 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
A5	210.0 mm 8.27” (2,480 dots)	148.5 mm 5.85” (1,754 dots)	200.0 mm 7.87” (2,362 dots)	148.5 mm 5.85” (1,754 dots)	4.8 mm 0.19” (59 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
A6	148.5 mm 5.85” (1,754 dots)	105.0 mm 4.13” (1,240 dots)	138.5 mm 5.45” (1,636 dots)	105.0 mm 4.13” (1,240 dots)	4.8 mm 0.19” (59 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
B5 (JIS)	257.0 mm 10.11” (3,033 dots)	182.0 mm 7.1” (2,130 dots)	247.0 mm 9.72” (2,916 dots)	182.0 mm 7.1” (2,130 dots)	4.8 mm 0.19” (59 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
B5 (ISO)	250.0 mm 9.84” (2,952 dots)	176.0 mm 6.93” (2,078 dots)	240.0 mm 9.44” (2,834 dots)	176.0 mm 6.93” (2,078 dots)	4.8 mm 0.19” (59 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
B6 (ISO)	176.0 mm 6.93” (2,078 dots)	125.0 mm 4.92” (1,476 dots)	166.4 mm 6.55” (1,960 dots)	125.0 mm 4.92” (1,476 dots)	4.8 mm 0.19” (59 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
COM10	241.3 mm 9.5” (2,850 dots)	104.78 mm 4.125” (1,237 dots)	231.1 mm 9.1” (2,730 dots)	104.78 mm 4.125” (1,237 dots)	5.0 mm 0.2” (60 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
MONARCH	190.5 mm 7.5” (2,250 dots)	98.43 mm 3.875” (1,162 dots)	180.4 mm 7.1” (2,130 dots)	98.43 mm 3.875” (1,162 dots)	5.0 mm 0.2” (60 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
C5	229.0 mm 9.01” (2,704 dots)	162.0 mm 6.38” (1,913 dots)	219.0 mm 8.62” (2,586 dots)	162.0 mm 6.38” (1,913 dots)	4.8 mm 0.19” (59 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
DL	220.0 mm 8.66” (2,598 dots)	110.0 mm 4.33” (1,299 dots)	210.0 mm 8.26” (2,480 dots)	110.0 mm 4.33” (1,299 dots)	4.8 mm 0.19” (59 dots)	0 mm	4.2 mm 0.16” (50 dots)
DLL	110.0 mm 4.33” (1,299 dots)	220.0 mm 8.66” (2,598 dots)	97.5 mm 3.84” (1,151 dots)	220.0 mm 8.66” (2,598 dots)	6.27 mm 0.25” (74 dots)	0 mm	6.27 mm 0.25” (74 dots)

注：

- 此处说明的尺寸肯定了除 B5 (ISO), B6 (ISO) 以外 JIS 规定的尺寸。
- 点尺寸基于 300 dpi 分辨率。

2.2 规格表

MFC7420

（1/11）

	美国/加拿大	欧洲	亚洲/太平洋地区
型号名称	MFC-7420		
概要			
打印引擎	激光 (ALL)		
CPU 速度	SparcLite 133MHz		
断电后日历钟	2小时		
操作环境温度	10 - 32.5 摄氏度		
操作环境湿度	20% - 80% (无凝露)		
开关	有		
交流电线入口	有		
示范打印	有（仅美国）	无	
演示型号	无		
启动墨粉	启动	满	
同步操作	有		
输入 / 输出宽度	5.8"-8.5" / 2.75"-8.5" 147.3-215.9 mm / 69.9-215.9 mm		
输入 / 输出长度	5.8"-14" / 4.56"-16" 147.3-356.0 mm/ 116.0-406.4 mm		
自动进稿器	最多 35 页		
纸张容量	250 页		
W/O 纸盒	无		
多功能纸盒	无		
输出纸张容量 (页)	最多100 页		
下部纸盒 - 自动检测	无		
LCD 尺寸	16 字符 x 2 行		
LCD 背景灯	无		
屏幕编码	有		
内存容量 (标准 : MByte)	16 Mbyte (RAM)		
内存备份	无		
可选内存	无		
内存保密	无		
传送锁定	有		
设置锁定	有		
纸盒箱尺寸 (WxDxH)	550mm x 495mm x 500mm		
w/o 纸箱尺寸 (WxDxH)	432mm x 395mm x 294mm		
纸箱重量	13.8kg	14.5公斤	
w/o 纸箱重量	9.45公斤		
颜色	前/顶盖 1581 灰色,		侧盖: 1736
电源	120V AC 50/60 Hz	220-240V AC 50/60Hz	
耗电量(打印)	460W		
耗电量 (休眠/待机/操作)	平均10W/75W/1032W		
节电模式 (CPU 休眠)	无		
节能星标志	有	有	
休眠模式 (00-99分钟 : w/ OFF模式)	有		
总打印页计数器 (内部的 / LCD / 打印)	有 / 有		
复印页计数器 (内部的 / LCD / 打印)	有		
j计算机打印页计数器 (内部的 / LCD / 打印)	有		
传真接收页计数器 (内部的 / LCD / 打	有 / 有/ 有		
预热时间 (从休眠模式开始)	最大. 18 秒. at 73.4 F (23C)		
纸张类型(介质) 设定	有		

	美国/加拿大	欧洲	亚洲/太平洋地区
型号名称	MFC-7420		
电话			
话筒	无		
摘机报警	无		
电源故障电话	无		
电源故障拨号	无		
一系列拨号	有		
自动重拨	有		
PBX 特征	无	有	无
扬声器电话	无		
话筒音量	无		
扬声器音量	有 (3 steps + OFF)		
蜂鸣器音量	有 (3 steps + OFF)		
响铃音量	有 (3 steps + OFF)		
保留/静音键	无		
音乐保留	无		
用音乐监视线路	无		
单键拨号	8 (4 x 2) 位置		
速拨号	200位置		
单键和速拨拨号数	20 位数		
已注册的字体数	15 种字体		
群组拨号	有（最多到8组）		
电话索引 (搜索)	有 (用 ▼ 键)		
预先注册传真返回系统 (美国)	无		
呼叫者 ID	有	无	有 (仅澳大利亚/新西兰/新加坡/香港)
呼叫等待呼叫者 ID	无		
呼叫等待就绪(仅美国)	无		
特殊振铃	有	有 (仅英国，丹麦)	有 (仅澳大利亚/新西兰/新加坡/香港)
传真			
调制解调器速度	14.400bps (传真)		
传输速度	大约 6秒. (ITU-T #1 & Brother#1,MMR)		
ITU-T 群组	G3		
编码方式	MH / MR / MMR		
彩色传真 (原稿传送 /接收)	无 / 无		
彩色传真 (内存传送 / 接收)	无 / 无		
传真/电话开关	有		
超精度	有 (TX & RX)		
灰度	64		
对比	有 (Auto/Light/Dark)		
滤波	无		
双重存取	有		
增强型遥控激活	有		
公司 ID	有 (20位数 / 20字体)		
远程维修	有		

	美国/加拿大	欧洲	亚洲/太平洋地区
型号名称	**MFC-7420**		
RX模式显示	LCD		
分辨率显示	LCD		
延误计时器	有 (最多50个)		
轮询发送	有		
多重发送	无		
多分辨率发送	无		
下一个传真预约	无		
批量传送	有		
自动发送呼叫预约	无		
手动发送呼叫预约	无		
快速扫描 (内存传送)	大约 2 秒./页 (A4, 标准分辨率)		
内存传送 (ITU-T 图表)	最多 400页 (ITU-T 测试图表, 标准分辨率, MMR)		
ECM (错误修正模式)	有		
错误再发送	有		
广播发送	有 (258位置)		
轮询接收	有		
自动缩小	有		
双重传真接收	无		
无纸接收 (ITU-T 图表)	最多 400页 (ITU-T 测试图表, 标准分辨率, MMR)		
PC-FAX	有 (传送和接收)		
图表/报告			
工作报告/日志报告	有 (最多 200)		
传送验证报告	有		
封页	有 (超级)		
帮助表	有		
回电留言	无		
呼叫者 ID表	有	无	有 (仅澳大利亚/新西兰/新加坡/香港)
快拨拨号表	有		
电话索引表	无		
内存状态表	无		
系统设定 (用户设定)表	有		
命令形式	无	有	
接口			
外部TAD接口	有		
主接口 (连续的)	无		
主接口 (IEEE1284)	有 (自动开关 : IEEE1284/USB)		
主接口 (全速 USB2.0)	有 (自动开关 : IEEE1284/USB)		
以太网 (10/100base-TX)	无		
包括的电缆	无		
可接受的介质卡斜槽	无		

	美国/加拿大	欧洲	亚洲/太平洋地区
型号名称	**MFC-7420**		
打印机			
彩色/黑白	黑白		
引擎类型	激光(ALL)		
分辨率	HQ1200 (2400x600dpi)		
速度(ppm)	最多到20ppm (Letter size)	最多到 20ppm (A4 size)	
双倍打印速度 (ppm)	无		
首次打印出的时间	10秒以下		
标准打印语言	Windows GDI		
仿真	无		
安全打印	无		
常用字体	无		
基于磁盘的字体	有(35 种字体)		
纸张操作尺寸	LTR, LGL, A4, B5, A5, B6, A6, EXE	LTR, A4, B5, A5, B6, A6, EXE	LTR, LGL, A4, B5, A5, B6, A6, EXE
手动进纸斜槽	常规尺寸 (2.75x4.56 - 8.5x16)		
	信封 (DL/C5/CM10/单元型)		
纸张类型	普通纸, 再生纸, 透明胶片,信封, 粘合纸, 标签		
页重量 (纸盒)	60 - 105 g/m2 (16 - 28 lb)		
(手动进纸斜槽)	60 -161 g/m2 (16 - 43 lb)		
(自动进稿器)	64 - 90 g/m2 (17 - 24 lb)		
实用软件	无		
各种圆点打印	无		
闪光打印	无		
彩色增强	无		
复印			
彩色	无		
速度	最大到20ppm (Letter size)	最大到20ppm (A4 size)	
第一次复印出的时间 (从 就绪模式 *2)	小于 **12** 秒		
多份复印 (堆叠)	有 (最多 99页)		
分辨率(dpi)	600 x 300 dpi		
手动双重复印	无		
N合一	有		
海报	有		
图像增强	无		
扫描仪			
彩色/黑白	彩色		
分辨率 (硬件)	600 x 2400 dpi		
分辨率 (以内插值替换的)	9600 x 9600 dpi		
灰度	256		
色浓度 (内部 / 外部)	24 bit / 24 bit		
扫描键	有		
扫描图像键	无		
扫描 / OCR键	无		

	美国/加拿大	欧洲	亚洲/太平洋地区
型号名称	**MFC-7420**		
信息中心/信息管理			
TAD 类型	无		
ICM 录音时间	无		
OGM (MC;MC Pro;Paging;F/T)	无		
记录/录音会话	无		
长途电话信息保留器	无		
遥控存取	有		
传真恢复	有		
传真转送	有		
分页	有	无	
附属软件（用于 Windows)			
打印机驱动程序	有		
TWAIN (WIA用于XP)	有		
游览器 (PaperPort 9.0)	有		
控制中心	有		
PC—FAX发送：传真使用兄弟公司的软件	有		
PC—FAX接收 (仅并行和USB)	有		
远程设定	有 (仅USB/并行)		
BRAdmin Professional (*5)	有		
WebBRAdmin (*5)	有 (从WEB网页上下载)		
网络打印软件(LPR) (*5)	有		
网络打印软件 (NetBIOS/SMTP)	无		
支持 OS的版本	98/98SE/Me/2000/XP, Win NT4.0WS 带自动安装程序的驱动程序		
附属软件（用于 MAC)			
打印机驱动程序	有		
TWAIN	有		
浏览器 (网管)	有		
控制中心	有		
PC—FAX (只能由兄弟公司发送)	有		
PC—FAX 接收	无		
远程设定	有 (仅用于 Mac OS X 和 USB)		
支持OS的版本	Mac OS 9.1 - 9.2, Mac OS X 10.2.4 或高级版本		
取像中心	无		
标准网络			
共享打印机	无		
共享扫描仪	无		
共享PC—FAX (发送)	无		
因特网传真 (ITU T.37 简易模式)	无		
扫描到 E-mail 服务器	无		
ITU SUB 选址	无		
电脑用户的支持OS的版本	无		
网络连接	无		
支持协议	无		
网路管理	无		
*任选I 网络 (*6)*			
型号名称	NC-2100P (并行外部打印服务器) / NC-2200w (无线 USB 服务器)		
共享打印机	NC-2100 : 无 / NC-2200w : 无		
共享扫描仪	NC-2100 : No / NC-2200w : 无		
共享电脑传着 (发送)	NC-2100 : No / NC-2200w : 无		
附件			
寿命 / 生产	(墨粉：大约2,500 页)		
	(硒鼓：12,000 页: 1 页/作业)		

	美国/加拿大	欧洲	亚洲/太平洋地区
型号名称	DCP-7020	DCP-7010	
概要			
打印引擎	激光 (ALL)		
CPU 速度	SparcLite 133MHz		
断电后日历钟	2小时		
操作环境温度	10 - 32.5 摄氏度		
操作环境湿度	20% - 80% (无凝露)		
开关	有		
交流电线入口	有		
示范打印	有（仅美国）	无	
演示型号	无		
启动墨粉	启动	满	
同步操作	有		
输入 / 输出宽度	5.8"-8.5" / 2.75"-8.5" 147.3-215.9 mm / 69.9-215.9 mm		
输入 / 输出长度	5.8"-14" / 4.56"-16" 147.3-356.0 mm/ 116.0-406.4 mm		
自动进稿器	最多 35 页		
纸张容量	250 页		
W/O 纸盒	无		
多功能纸盒	无		
输出纸张容量 (页)	最多100 页		
下部纸盒 - 自动检测	无		
LCD 尺寸	16 字符 x 2 行		
LCD 背景灯	无		
屏幕编码	有		
内存容量 (标准 : MByte)	16 Mbyte (RAM)		
内存备份	无		
可选内存	无		
内存保密	无		
传送锁定	有		
设置锁定	有		
纸盒箱尺寸 (WxDxH)	550mm x 495mm x 500mm		
w/o 纸箱尺寸 (WxDxH)	432mm x 395mm x 294mm		
纸箱重量	13.8kg	14.5公斤	
w/o 纸箱重量	9.45公斤		
颜色	前/顶盖 1581 灰色,		侧盖: 1736 灰色
电源	120V AC 50/60Hz	220-240V AC 50/60Hz	
耗电量 (复印)	460W		
耗电量(休眠/待机/操作)	10W/75W/1032W		
节电模式 (CPU 休眠)	无	无	
休眠模式 (00-99分钟 : w/ 关闭 模式)	有		
节能星标志	有		
总打印页计数器 (内部 / LCD / 打印)	有 / 有/ 有		
复印页计数器 (内部 / LCD / 打印)	有 / 有/ 有		
电脑打印页计数器 (内部 / LCD / 打印)	有 / 有/ 有		
传真接收页计数器 (内部 / LCD / 打印)	无		
预热时间 (从休眠模式)	Max. 18 sec. at 73.4 F (23C)		

	美国/加拿大	欧洲	亚洲/太平洋地区
型号名称	DCP-7020	DCP-7010	
电话			
话筒	无		
摘机报警	无		
电源故障电话	无		
电源故障拨号	无		
一系列拨号	无		
自动重拨	无		
PBX 特征	无		
扬声器电话	无		
话筒音量	无		
扬声器音量	有 (3 steps + OFF)		
蜂鸣器音量	有(3 steps + OFF)		
响铃音量	无		
保留/静音键	无		
音乐保留	无		
用音乐监视线路	无		
单键拨号	无		
速拨号	无		
单键和速拨拨号数	无		
已注册的字体数	无		
群组拨号	无		
电话索引 (搜索)	无		
预先注册传真返回系统 (美国)	无		
呼叫者 I D	无		
呼叫等待呼叫者 I D	无		
呼叫等待就绪 (仅用于美国)	无		
特殊振铃	无		
传真			
调制解调器速度	-		
传输速度	-		
ITU-T 群组	-		
编码方式	-		
彩色传真 (原稿传送 /接收)	-		
彩色传真 (内存传送 / 接收)	-		
传真/电话开关	-		
超精度	-		
灰度	-		
对比	-		
滤波	-		
双重存取	-		
增强型遥控激活	-		
公司 ID	-		
远程维修	-		
RX模式显示	-		
分辨率显示	-		
延误计时器	-		
轮询发送	-		
多重发送	-		
多分辨率发送	-		
下一个传真预约	-		

	美国/加拿大	欧洲	亚洲/太平洋地区
型号名称	DCP-7020	DCP-7010	
传真	无		
批量传送	-		
自动发送呼叫预约	-		
手动发送呼叫预约	-		
快速扫描 (内存传送)	-		
内存传送 (ITU-T 图表)	-		
ECM (错误修正模式)	-		
错误再发送	-		
广播发送	-		
轮询接收	-		
自动缩小	-		
双重传真接收	-		
无纸接收 (ITU-T 图表)	-		
PC-FAX	-		
图表/报告			
工作报告/日志报告	-		
传送验证报告	-		
封页	-		
帮助表	-		
回电留言	-		
呼叫者 ID表	-		
快拨拨号表	-		
电话索引表	-		
内存状态表	-		
系统设定 (用户设定) 表	有		
命令形式	无		
接口			
外部 TAD接口	无		
主接口 (连续的)	无		
主接口 (IEEE1284)	有 (Auto Switching : IEEE1284/USB)		
主接口 (全速 USB2.0)	有 (Auto Switching : IEEE1284/USB)		
以太网 (10/100base-TX)	无		
包括的电缆	无		
可接受的介质卡斜槽	无		
打印机			
彩色/黑白	黑白		

	美国/加拿大	欧洲	亚洲/太平洋地区
型号名称	**DCP-7020**	**DCP-7010**	
打印机			
彩色/黑白	黑白		
引擎类型	激光 (ALL)		
分辨率	HQ1200 (2400x600dpi)		
速度 (ppm)	up to 20ppm (Letter size)	最大 20ppm (A4 size)	
双重打印速度 (ppm)	无		
首次打印出的时间	少于10 秒		
标准打印语言	Windows GDI		
仿真	无		
安全打印	无		
常用字体	无		
基于磁盘的字体	有 (35 True 类型字体)		
纸张操作尺寸	LTR, LGL, A4, B5, A5, B6, A6, EXE	LTR, A4, B5, A5, B6, A6, EXE	LTR, LGL, A4, B5, A5, B6, A6, EXE
手动进纸槽	常规尺寸 (2.75x4.56 - 8.5x16)		
	信封 (DL/C5/CM10/单元型)		
纸张类型	普通纸, 再生纸, 透明胶片, 信封, 粘合纸,标签		
页重量 (纸盒)	60 - 105 g/m2 (16 - 28 lb)		
(手动进纸槽)	60 -161 g/m2 (16 - 43 lb)		
(自动进稿器)	64 - 90 g/m2 (17 - 24 lb)		
实用软件	无		
各种圆点打印	无		
闪切打印	无		
彩色增强	无		
复印			
彩色	无		
速度	最大到 20ppm	最大到20ppm (A4 size)	
首次打印出的时间 (从就绪模式 *2)	12 秒以内		
多份复印 (堆叠)	有 (最多到 99)		
多份复印 (排列)	有		
缩小/扩大(%)	25% - 400% 以 1% 递增		
分辨率 (dpi)	600 x 300 dpi		
手动双重复印	无		
N in 1	有		
海报	有		
图像增强	无		
扫描仪			
彩色/黑白	Color		
分辨率 (硬件)	600 x 2400 dpi		
分辨率 (以内插值替换的)	9600 x 9600 dpi		
灰度	256		
色浓度 (内 / 外)	24 bit / 24 bit		
扫描键	有		
扫描图像键	无		
扫描 / OCR键	无		
信息中心/信息经理			

	美国/加拿大	欧洲	亚洲/太平洋地区
型号名称	DCP-7020	DCP-7010	
信息中心/ 信息经理			
TAD类型	无		
ICM 录音时间	无		
OGM (MC;MC Pro;Paging;F/T)	无		
记录/录音会话	无		
长途电话信息保留器	无		
远程存取	无		
传真恢复	无		
传真转送	无		
分页	无		
附属软件 (用于 ***Windows)***			
打印机驱动程序	有		
TWAIN (WIA 用于 XP)	有		
游览器 (PaperPort 9.0)	有		
控制中心	有		
PC-FAX发送 : 传真使用兄弟公司的软件	无		
PC-FAX接收 (仅并行和 USB)	无		
远程设定	无		
BRAdmin Professional (*5)	有		
WebBRAdmin (*5)	有 (从 Web 网上下载)		
网络打印软件 (LPR) (*5)	有		
网络打印软件 (NetBIOS/SMTP)	无		
支持 OS 版本	98/98SE/Me/2000/XP, Win NT4.0WS 带有自动安装程序的驱动程序		
附属软件 (用于 ***MAC)***			
打印机驱动程序	有		
TWAIN	有		
浏览器 (网管)	有		
控制中心	有		
PC-FAX (只能由兄弟公司发送)	无		
PC-FAX接收	无		
远程设定	无		
支持 OS 版本	Mac OS 9.1 - 9.2, Mac OS X 10.2.4 或更高级版本		
取像中心	无		
标准网络			
共享打印机	无		
共享扫描仪	无		
共享PC-FAX (发送)	无		
因特网传真 (ITU T.37 简易模式)	无		
扫描到 E-mail 服务器	无		
ITU SUB 选址	无		
电脑用户的支持 OS 版本	无		
网络连接	无		
支持协议	无		
网络管理	无		

	美国/加拿大	欧洲	亚洲/太平洋地区
型号名称	**DCP-7020**	**DCP-7010**	
任选/ 网络 **(*6)**			
型号名称	NC-2100P (并行外部打印服务器) / NC-2200w (无线USB服务器)		
共享打印机	NC-2100 : 有 / NC-2200w : 有		
共享扫描仪	NC-2100 : 无 / NC-2200w : 有		
共享电脑传真 (发送)	无		
附件			
寿命/ 生产	(墨粉 : 大约 2,500 页)		
	(硒鼓 : 12,000 页: 1 page/作业)		

第 3 章

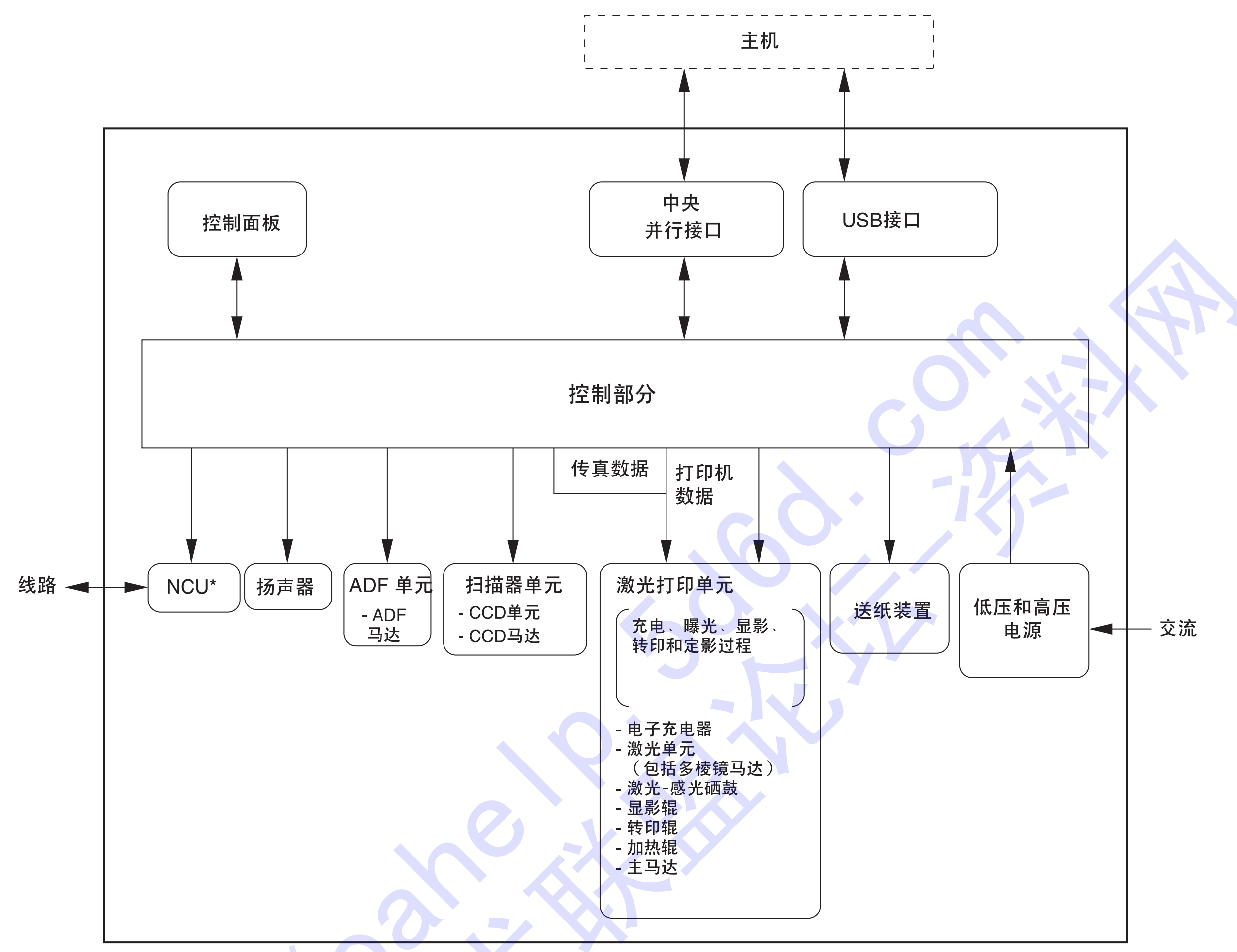
操作原理

第 3 章 操作原理

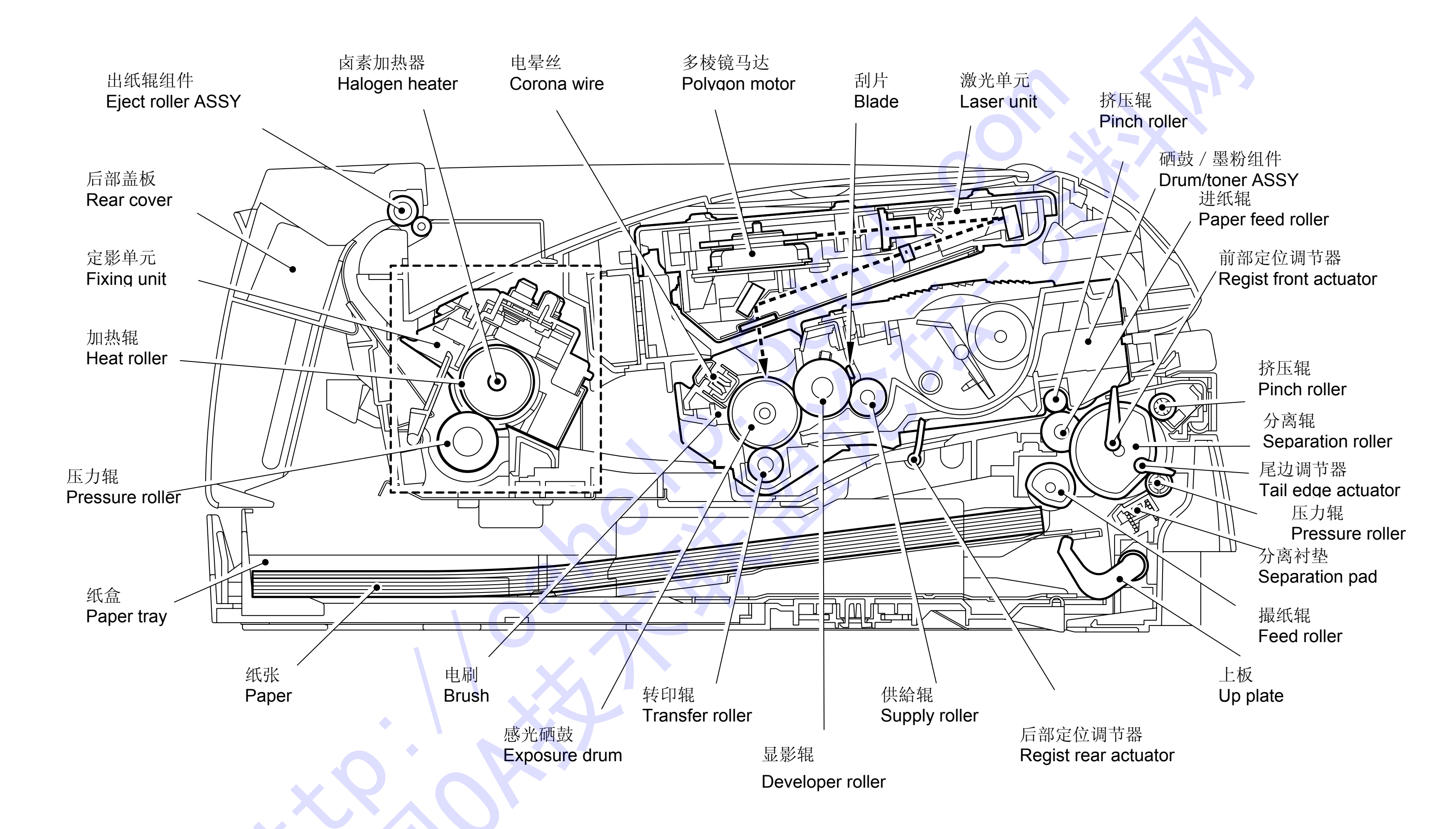
本章对扫描和打印以及传感器，调节器和电子控制进行了概述，有助于您了解操作的基本原理，发现问题的所在，并解决故障。

目录

3.1 概观


主机
控制面板
中央
并行接口
USB接口
控制部分
传真数据
打印机
数据
线路
NCU*
扬声器
ADF 单元
- ADF
马达
扫描器单元
- CCD单元
- CCD马达
激光打印单元
充电、曝光、显影、
转印和定影过程
- 电子充电器
- 激光单元
（包括多棱镜马达）
- 激光-感光硒鼓
- 显影辊
- 转印辊
- 加热辊
- 主马达
送纸装置
低压和高压
电源
交流
*基于支持传真功能的型号。

3.2 机械部件


出纸辊组件
Eject roller ASSY
卤素加热器
Halogen heater
电晕丝
Corona wire
多棱镜马达
Polygon motor
刮片
Blade
激光单元
Laser unit
挤压辊
Pinch roller
硒鼓 / 墨粉组件
Drum/toner ASSY
进纸辊
Paper feed roller
前部定位调节器
Regist front actuator
后部盖板
Rear cover
定影单元
Fixing unit
加热辊
Heat roller
挤压辊
Pinch roller
分离辊
Separation roller
尾边调节器
Tail edge actuator
压力辊
Pressure roller
压力辊
Pressure roller
分离衬垫
Separation pad
纸盒
Paper tray
撮纸辊
Feed roller
上板
Up plate
纸张
Paper
电刷
Brush
转印辊
Transfer roller
供給辊
Supply roller
感光硒鼓
Exposure drum
后部定位调节器
Regist rear actuator
显影辊
Developer roller

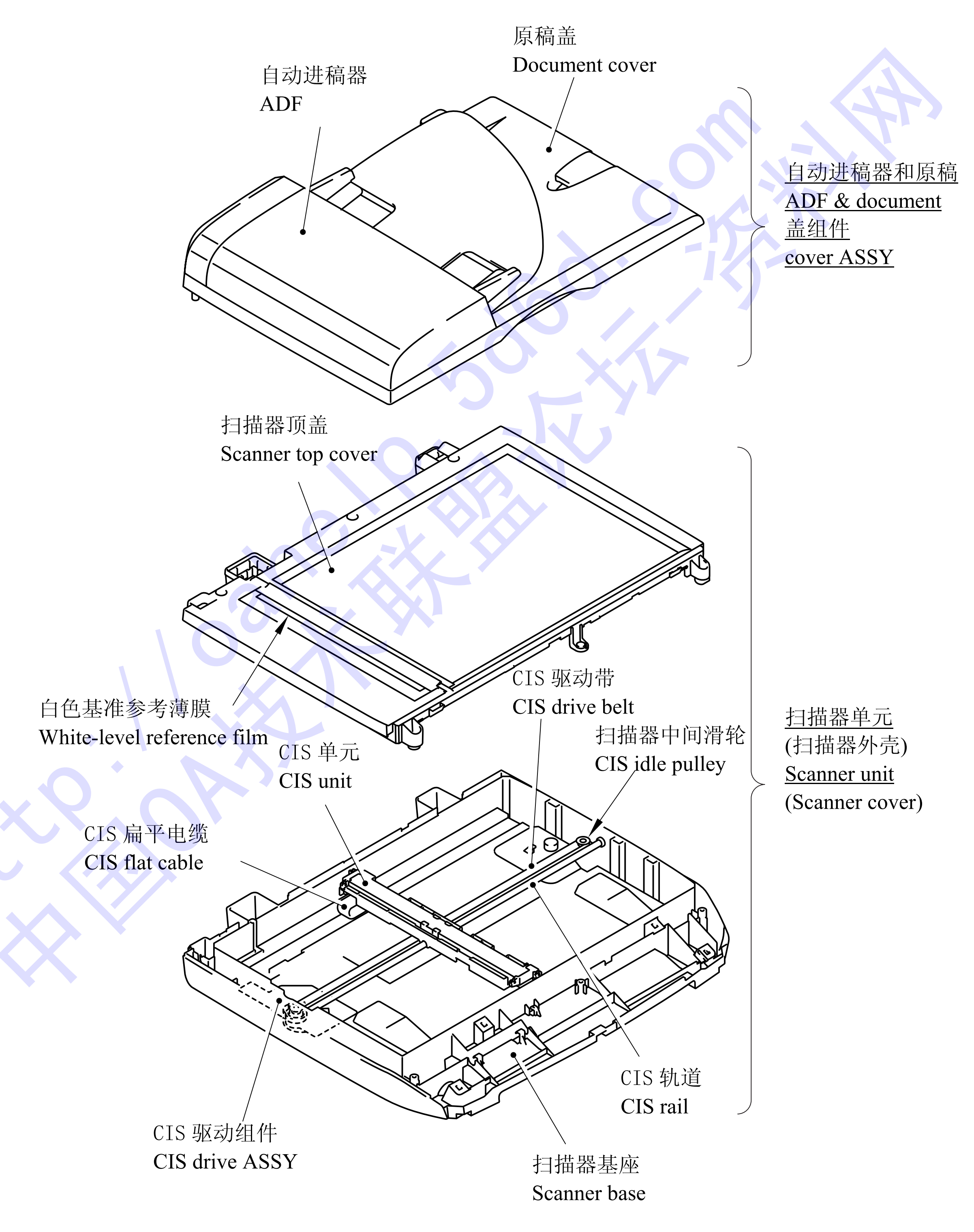
3.2.1 扫描器机械装置

此机械装置包括原稿盖, 扫描器单元(扫描器盖)和自动进稿器(ADF)。

扫描器单元包括扫描器顶盖，CIS 单元，CIS 驱动组件和扫描器基座。

在下一页的详细图形上表示自动进稿器的组成部件：原稿送入辊，原稿分离辊，原稿进纸辊，自动进稿器马达，原稿前和后传感器。

有关传感器的详情请参看 3.2.3 部分。



分离辊轴组件
Separate roller shaft ASSY

分离辊
Separate roller

抽吸辊
Suction roller

分离橡胶组件
Separation rubber ASSY

原稿后调节器
Document rear actuator

原稿前调节器
Document front actuator

分离辊轴组件
Separation roller shaft ASSY

压力辊
Pressure roller

LF 辊
LF roller

自动进稿器马达
ADF motor

出纸辊
Ejection roller

文稿
Document

文稿盖
Document cover

压力辊
Pressure roller

原稿后调节器
Document rear actuator

原稿前调节器
Document front actuator

压力辊
Pressure roller

此扫描装置支持一个双重扫描系统:自动进搞器扫描和平板扫描。

如果自动进稿器里的原稿前传感器检测到原稿，在开始扫描操作时，它们会自动转换到前者。

(1) 自动进稿器扫描：原稿平稳地移过 CIS 单元。

将原稿面朝上放入原稿支架，激活原稿前传感器，切换到自动进稿器扫描。
扫描器驱动装置（详述如下）用来操作每个扫描执行命令。
CIS 单元先移动到白色级别参考薄膜，对白色级别进行补偿，然后移动到 ADF 扫描位置。

ADF 马达旋转，原稿送入辊将原稿卷入 ADF，原稿分离辊从顶部开始将纸张每次送一页到进纸棍。并使纸张向左，向下，向右弯曲。

纸张经过 CIS 单位时被扫描。离开设备时面朝下放于原稿盖上。后进入的纸张依次放在前一张上面，以避免弄乱原稿顺序。

(2) 平板扫描: CIS 单元平稳地在固定的原稿下移动。

打开文稿盖板，放入一张想要复印的文档（或一本书中想要复印的一页），面朝下放在玻璃板上并将文稿盖板盖上。
每发出一次扫描命令，扫描器驱动装置开始工作（下文中有详细说明）。扫描器先移动至白色级参考薄膜以决定白色级补偿，然后边扫描边往右侧移动。扫描完毕后扫描器回到原始的位置上。

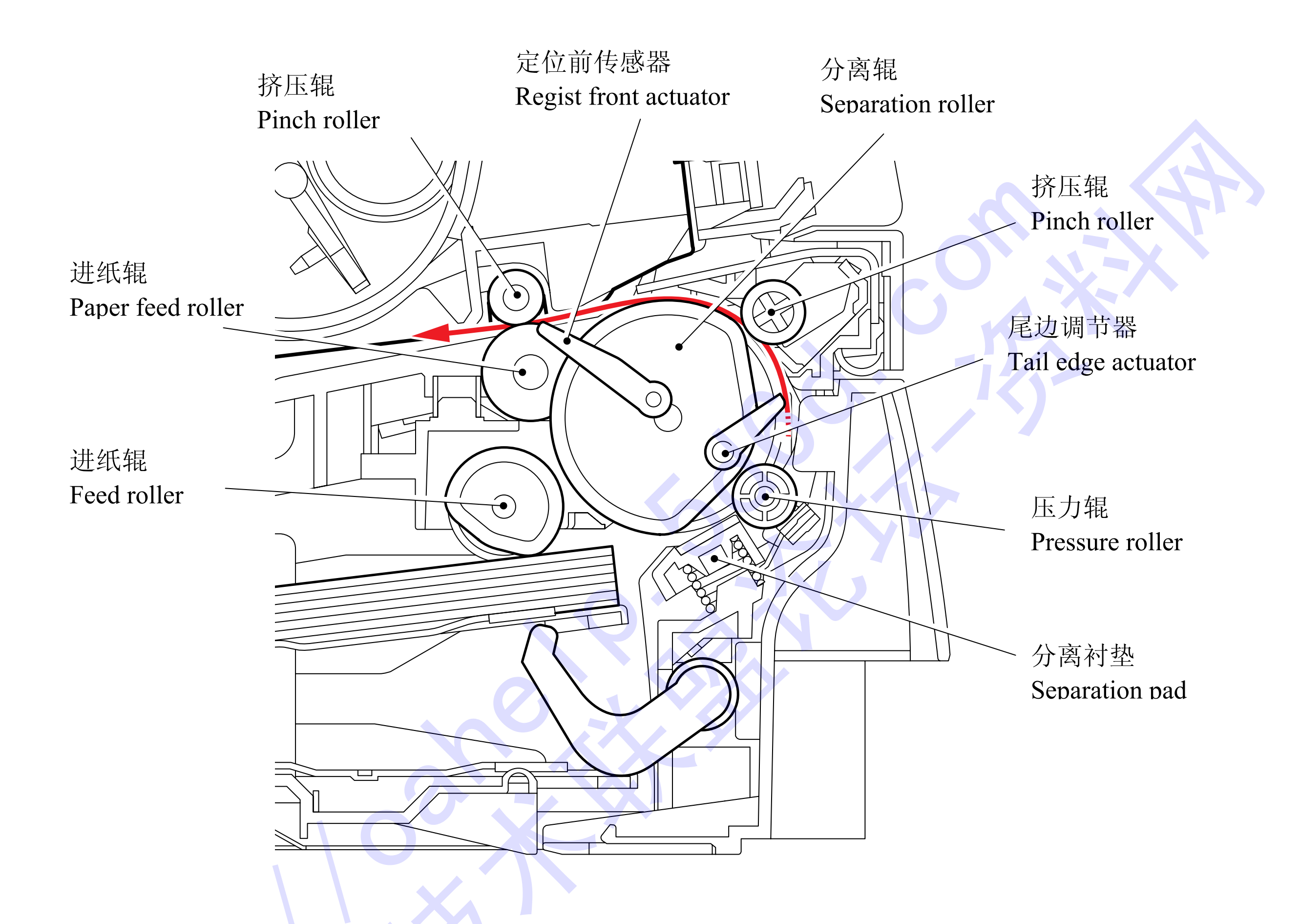
<u>扫描器驱动装置</u>

接触式影像传感器（CIS）单元沿着 CIS 轨道被 CIS 驱动带拉动。CIS 马达顺时针方向运转时，CIS 单元移动到左边；逆时针方向运转则往右移动。该单元由原稿照明 LED 排列,自动聚集扫描形象发射光的自动聚光镜组，一个将光输入转换为像素数据输出的扫描器电路板和一块让原稿通过的顶盖玻璃组成。

3.2.2 打印机械装置

3.2.2.1 纸张供给

送纸辊从纸盒里每次提起几张或一张纸旋转并送纸到分离辊。



(1) 纸张夹在分离辊和分离垫之间并被分成单页。分离辊被连接到齿轮 52 P/R 。

(2) 齿轮 52 P/R 没有嵌齿的部分，通常通过 P/R 裸线管组件安装在如下图所示的位置上。

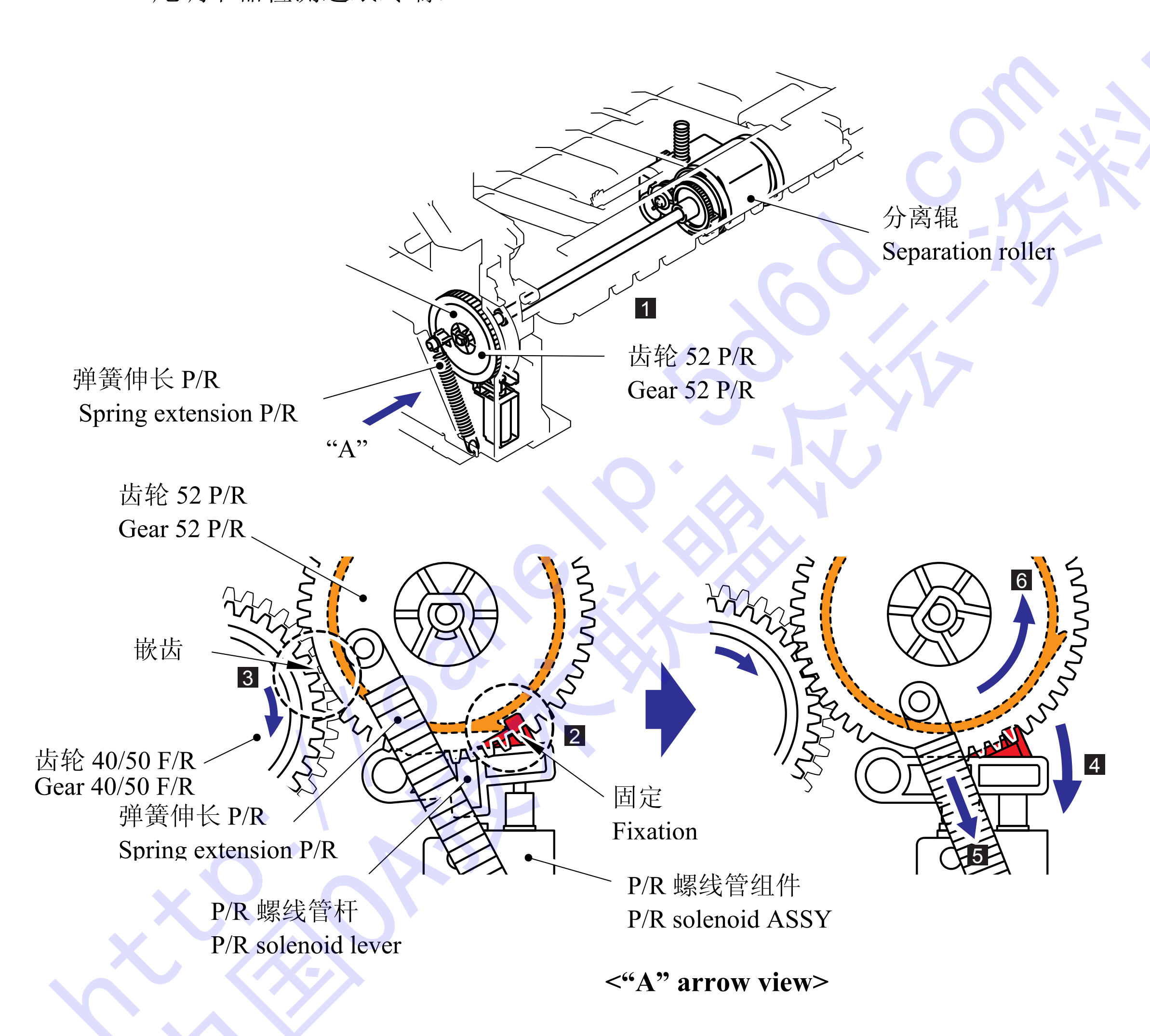
(3) 因此，主马达驱动不能传输到齿轮 52 P/R 。

(4) 进纸时 P/R 螺线管组件首先被激活。

(5) 然后 52 P/R 被伸长弹簧 P/R 拉出，以使齿轮啮合。

(6) 主马达驱动被传输到齿轮 52 P/R ，分离辊旋转。

纸张被抽出纸盒推向前部定位调节器，纸张顶部位置或缺纸可通过调节器运转检测出来。页尾调节器检测进纸终端。



<"A" arrow view>

3.2.2.2　纸盒抬升功能

为了提高纸盒的进纸功能，纸盒里的压力板由马达抬起。

(1) 当纸盒安装到打印机上时，主马达旋转并抬升压力板。.

(2) 当压力板抬升时，在压力板最上面的纸张接触到送入辊支撑组件，从而送入辊支撑组件被抬升。

(3) 当送入辊支撑组件再抬升时，安装在送入辊支撑组件上的连接杆的一端抬升。因为连接杆的中心作为支点被支撑着，连接杆的另一端放下。

(4) 连接杆的另一端与卡钩B和卡钩C连接，以便卡钩B在连接杆下来时被放下。

(5) 当卡钩B放下时，卡钩B的爪从扇形凸轮上释放。

(6) 当卡钩B的爪解除时，扇形凸轮旋转约4分之3。

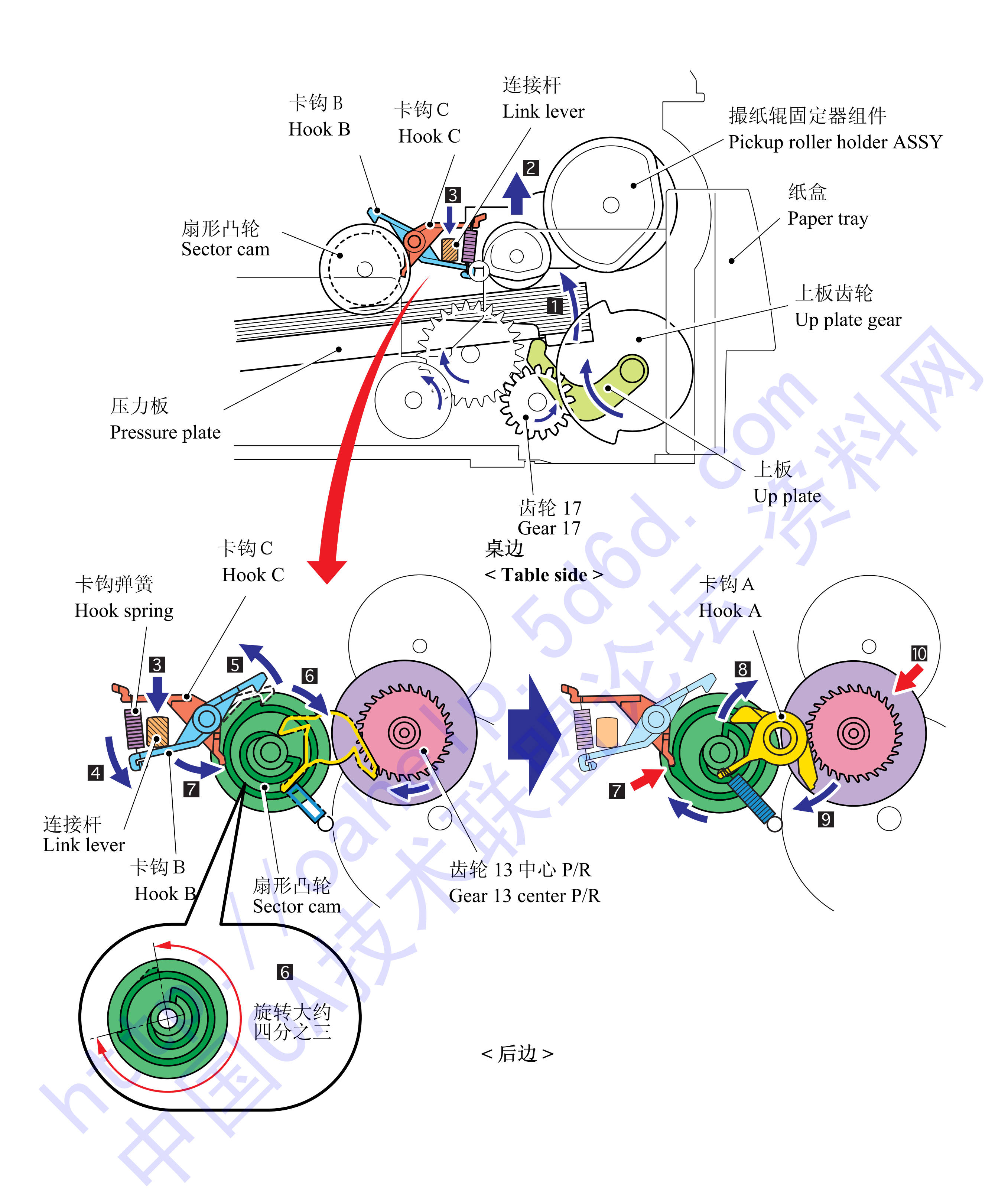
(7) 然后扇形凸轮被卡钩C的爪停止旋转（卡钩B和卡钩C用弹簧连接，当卡钩B放下时，卡钩C也放下并且卡钩C的爪从扇形凸轮上释放）

(8) 当扇形凸轮被固定在卡钩C的爪的位置时，卡钩A被扇形凸轮抬升。

(9) 先前被固定的齿轮13中心P/R的内齿轮被释放。

(10) 当齿轮13中心P/R的内齿轮被释放时，齿轮13中心P/R的中心齿轮停止旋转。然后抬升纸盒压力板的齿轮停止转动，从而压力板停止抬升。

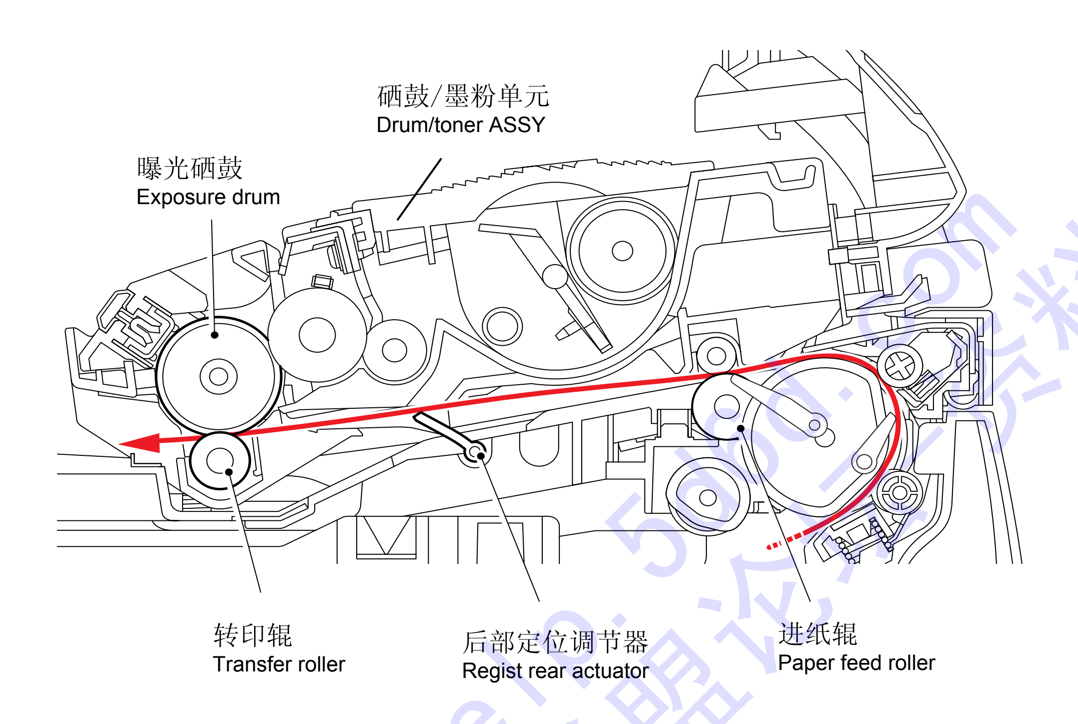
齿轮 13 中心 P/R 包括 3 个齿轮，主马达的动力增加给外齿轮。内齿轮被固定的状态下当主马达开始对内齿轮增加动力时，中心齿轮开始旋转。当固定的内齿轮被释放，中心齿轮停止，内齿轮开始旋转。.


卡钩 B
Hook B
卡钩 C
Hook C
连接杆
Link lever
撮纸辊固定器组件
Pickup roller holder ASSY
纸盒
Paper tray
扇形凸轮
Sector cam
上板齿轮
Up plate gear
压力板
Pressure plate
上板
Up plate
齿轮 17
Gear 17
桌边
< Table side >
卡钩弹簧
Hook spring
卡钩 C
Hook C
卡钩 A
Hook A
连接杆
Link lever
卡钩 B
Hook B
扇形凸轮
Sector cam
齿轮 13 中心 P/R
Gear 13 center P/R
旋转大约
四分之三
< 后边 >

3.2.2.3 纸张定位

前部定位调节器检测到纸张顶部位置后，纸张被分离辊分离成独立页在规定时间内送入，同时纸张顶部位置到达进纸辊时调整歪斜的纸张。然后螺线管 F/R关闭。

进纸辊开始转动，纸张输送到硒鼓/墨粉单元的转印辊。



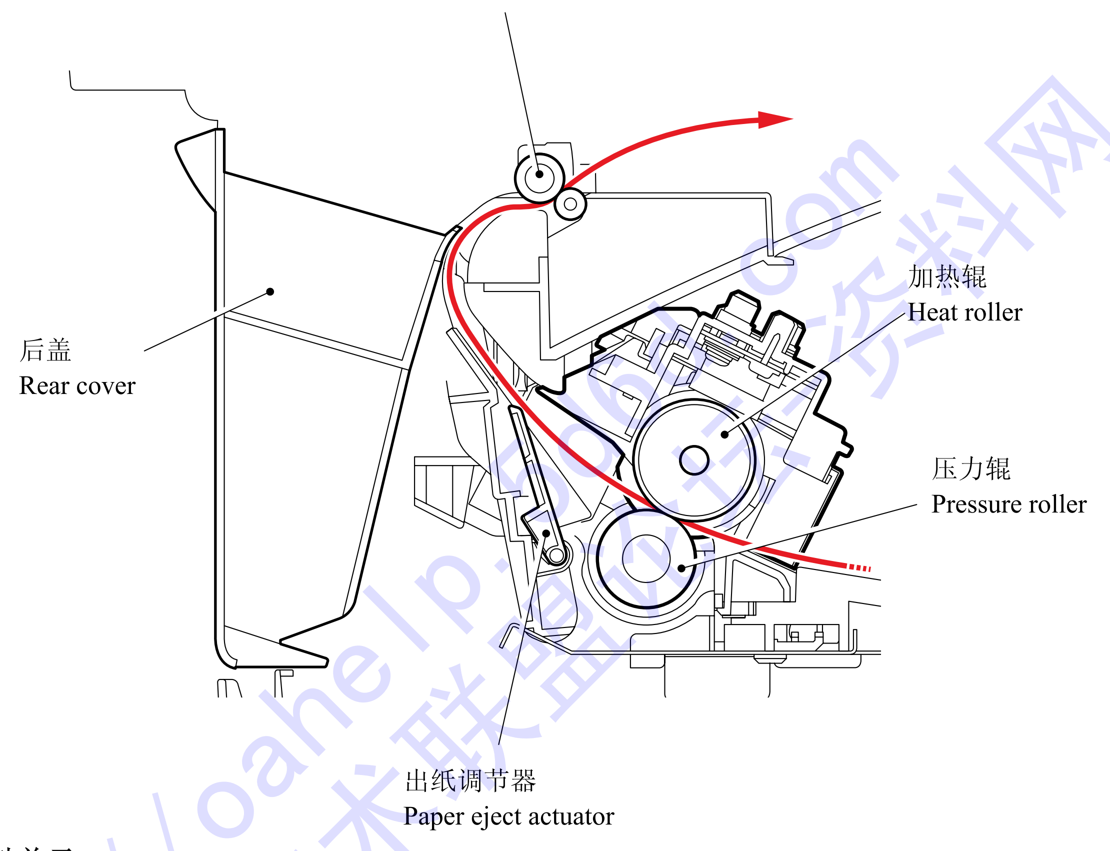
从进纸辊到转印辊路径上的后部定位调节器控制纸张的初始打印位置。在纸张通过后部定位调节器后的规定时间过后，打印机开始转印影像.

3.2.2.4　　纸张输出

在感光硒鼓上打印的影像被转印到纸张上之后，纸张被送入定影单元将尚未固定的墨粉固定到纸张上。

此后，纸张从定影单元中排出。出纸调节器检测纸张是否正常排出。

纸张通过加热辊输出后，后盖带动纸张旋转，通过出纸辊组件正面向下输出到顶部出纸盒。



3.2.2.5　硒鼓单元

感光硒鼓

形成隐藏静电影像并在硒鼓表面显影出图像。

初级充电器

在硒鼓表面形成均匀的电荷。

(1) 电晕丝

在硒鼓上形成离子。

(2) 格栅

把离子电荷均匀分布在硒鼓表面。

转印辊

把墨粉影像从硒鼓表面转印回到纸张上。

清洁器

拭去感光硒鼓上的纸张灰尘或污垢。

3.2.2.6 墨粉盒

以墨粉在感光硒鼓上显影隐藏静电影像并形成可视影像。

墨粉用尽模式

在覆盖率为5%时，墨粉盒的使用寿命为初始；1500页，标准；2500页。如果在低效率打印时，墨粉用尽前指示灯上将显示“TONER EMPTY”（墨粉用尽），因为辊的旋转，显影辊的表面或其他墨粉密封件已老化。硒鼓旋转的上限为45,000 = 3000 页 x 15 转。
下表显示了若用A4打印的可打印页数。

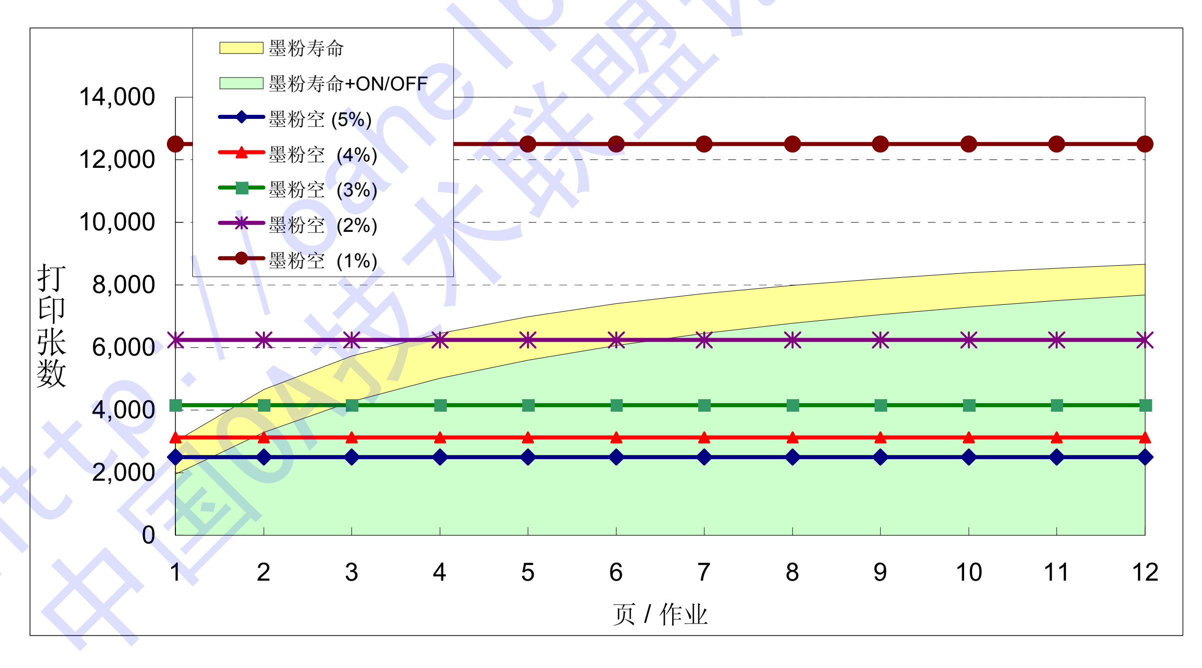
(标准墨粉)

页/作业	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
墨粉寿命	3,000	4,663	5,720	6,452	6,988	7,397	7,721	7,982	8,198	8,380	8,534	8,668
墨粉寿命+ON/OFF	1,957	3,297	4,272	5,014	5,597	6,067	6,455	6,780	7,056	7,293	7,500	7,681
墨粉空 (5%)	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
墨粉空 (4%)	3,125	3,125	3,125	3,125	3,125	3,125	3,125	3,125	3,125	3,125	3,125	3,125
墨粉空 (3%)	4,167	4,167	4,167	4,167	4,167	4,167	4,167	4,167	4,167	4,167	4,167	4,167
墨粉空 (2%)	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250	6,250
墨粉空 (1%)	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500

墨粉寿命 = 15a x 3000 / (4.3 x (a - 1) + 15)　　　　a :页/ 作业

墨粉寿命+ON/OFF = 15a x 3000 / (4.3 x (a - 1) + 15 + 8)

墨粉寿命 (机械限定) :　　　　3000　(1页 / 作业)



■ 新的墨粉检测装置

打印机通过传感器检测墨粉的剩余量并通过墨粉指示灯亮向用户显示更换墨粉盒时间。在低效率打印持续时间较久时，会出现如墨粉泄漏和影像缺点问题。为防止此类问题，打印机装备了墨粉指示灯功能，在墨粉用到一定程度，墨粉指示灯会亮并向客户提示。

当更换上一个新的墨粉盒时，打印机通过新墨粉检测开关检测墨粉盒被更新，墨粉指示灯灭。

检测新墨粉盒装置如下:

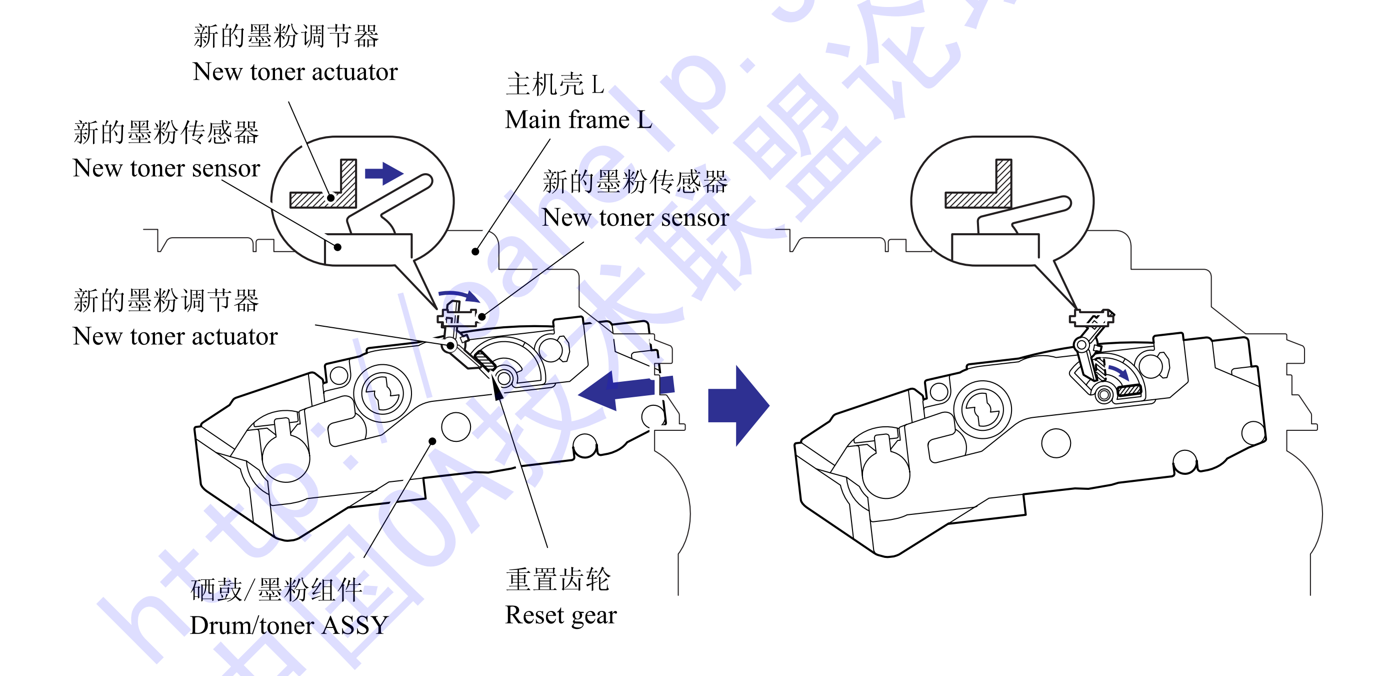
(1) 在硒鼓单元里安装墨粉盒（全新），然后再装入打印机。

(2) 墨粉盒的重置与新墨粉调节器连接来按动新墨粉调节器。

(3) 然后，新墨粉调节器按动新的墨粉检测开关以便检测出新的墨粉盒被装上。

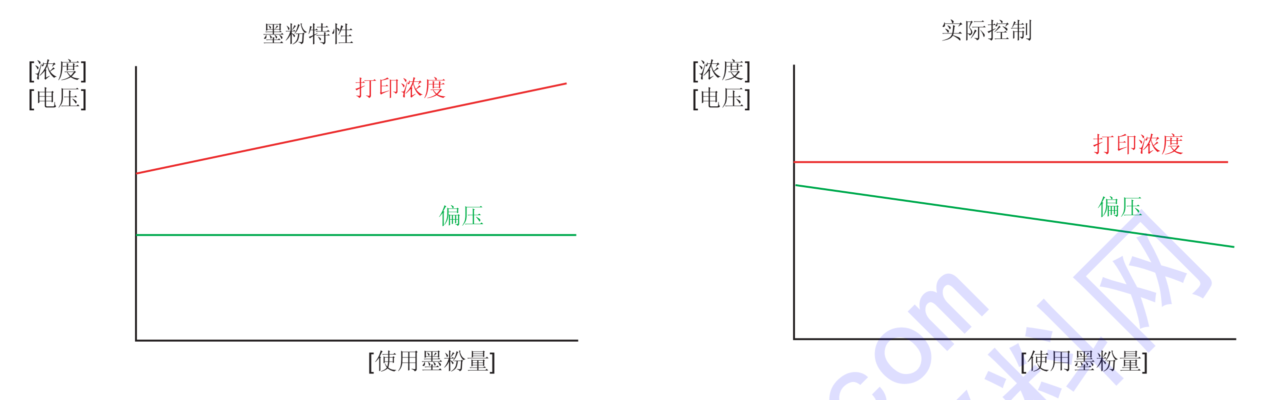
(4) 当墨粉盒安装到打印机上时，重置齿轮在主马达的驱动下逐步旋转并移动到墨粉正使用（Toner in use）位置上。

当重置齿轮移动到墨粉正使用（Toner in use）位置上时，新墨粉调节器被新墨粉调节器弹簧拉回到初始位置。当重置齿轮在墨粉正使用（Toner in use）位置上时 ，重置齿轮不再返回到初始位置，因为重置齿轮和主马达的驱动齿轮不咬合，并且重置齿轮不旋转



当新的墨粉检测开关检测出新的墨粉盒被装上时显影偏压电压被初始化。

打印机的墨粉具有开始时打印浓度浅，在打印过程中逐渐变深的特点。显影偏压电压控制墨粉浓度以使打印浓度从开始到最后保持固定。



为了取得固定的浓度打印效果，打印机在更换了新的墨粉盒后立刻会计算打印纸张的页数，并根据墨粉盒累积打印的页数来改变偏压电压。

偏压电压的改变步骤如下所示：

(1) 当新的墨粉传感器检测墨粉盒被更新(full)，显影偏压设定到450V（被初始化）

(2) 之后，偏压电压根据打印页数逐步降低。

在墨粉用尽显示时的计数器重设

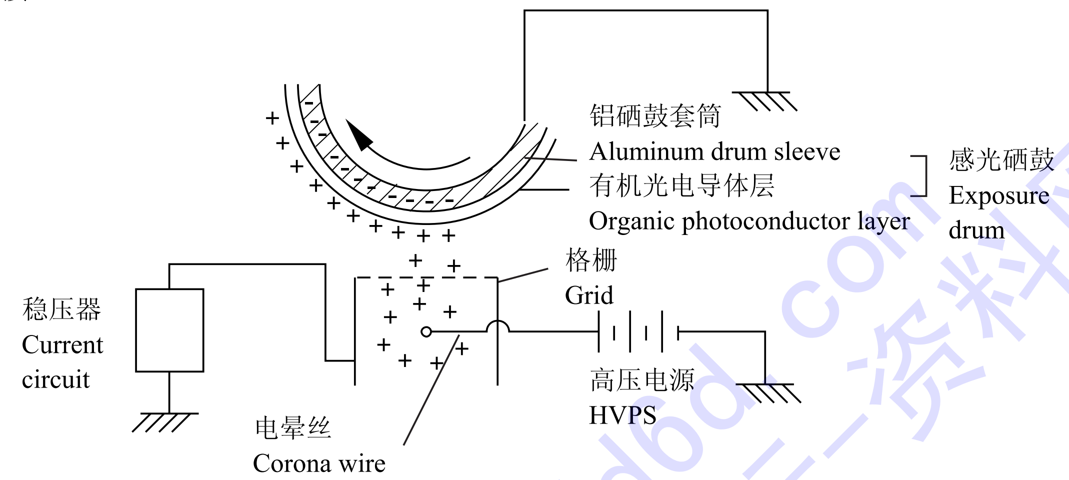
在墨粉用尽显示时的计数器重设方法根据墨粉用尽的原因和插入的墨粉盒状态而不同。详细请参看下表。

	墨粉用尽 (墨粉已尽)	墨粉用尽 (显影辊计数满)
当装入使用过的墨粉（杆关闭）	墨粉交换计数： +0 每个墨粉的页计数器： 继续 每个墨粉的覆盖率： 继续 显影偏压：继续	没有使用.
当装入新的墨粉	墨粉交换计数： +1 每个墨粉的页计数器： 重置（0） 每个墨粉的覆盖率： 重置（0） 显影偏压：重置（默认）	

3.2.2.7　打印过程

- **充电**

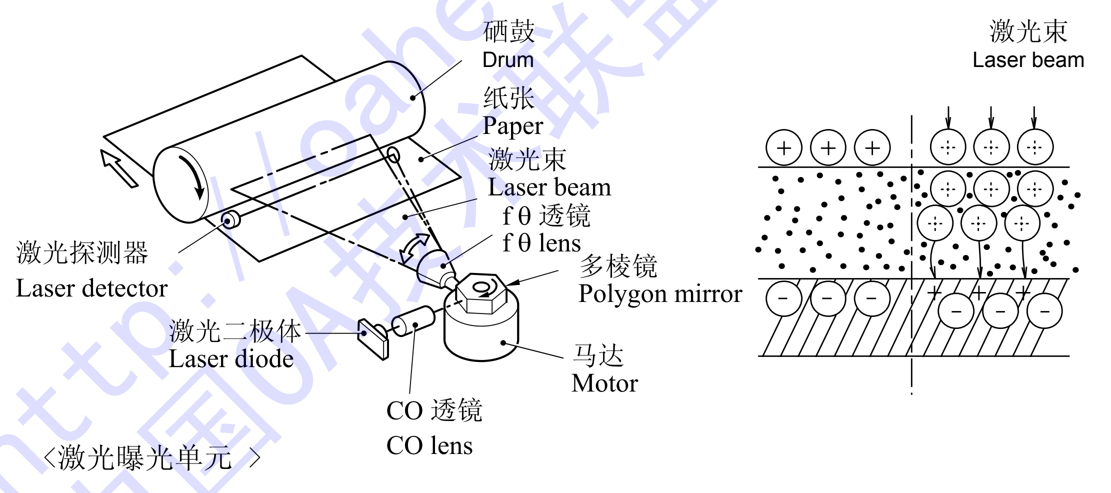
硒鼓通过初级充电器形成的离子电荷充电到约 900V。电荷由具有高压直流偏压的电晕丝电离形成，离子电荷的流动由格栅控制以保证均匀分布在硒鼓表面上。感光硒鼓的铝硒鼓套筒接地。



初级电荷使用电晕丝，但由于硒鼓充正电，所以相对于充负电的硒鼓，仅形成了通常臭氧量的 1/10 以下。所以打印机排放的臭氧量不会伤害人体。符合安全使用标准。

- **曝光阶段**

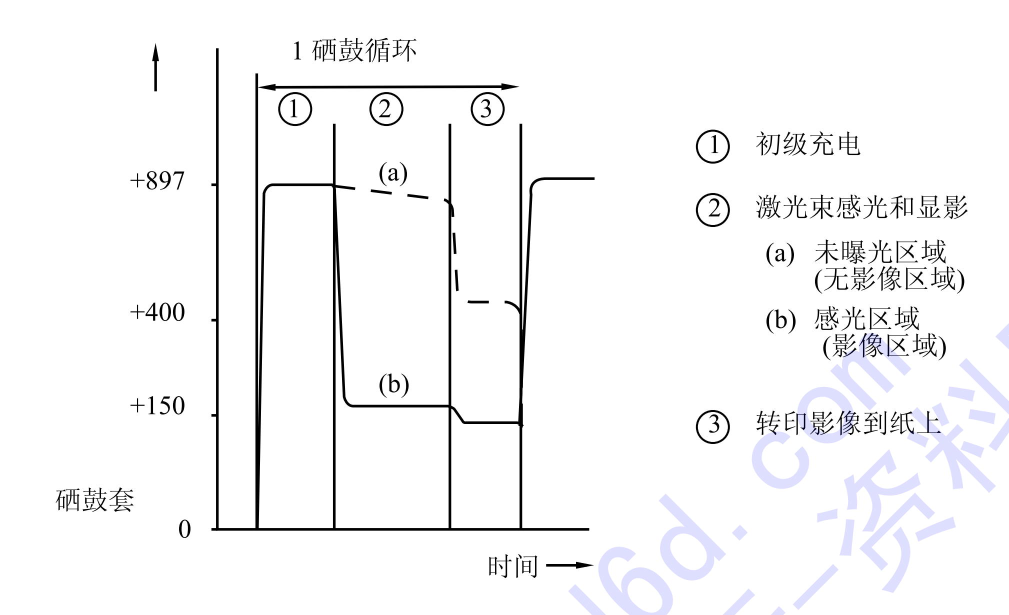
硒鼓充电后，它将曝光在激光单元投射的光中。



〈激光曝光单元 〉

1. 激光束从激光单元里的激光二极体中辐射出来，通过CO透镜上的狭长切口形成固定的宽度。然后经过高速旋转的多棱镜进行反射。
2. 通过多棱镜反射的激光束当多棱镜旋转时，经过θ透镜的反射并从反射镜的右侧穿过到达左侧末端。此时，多棱镜垂直方向上模糊的激光光束产生的弯曲通过CYL透镜被矫正。
3. 被反射镜反射的激光束直接通过其下面的感光硒鼓，然后将感光硒鼓曝光在这激光束中。

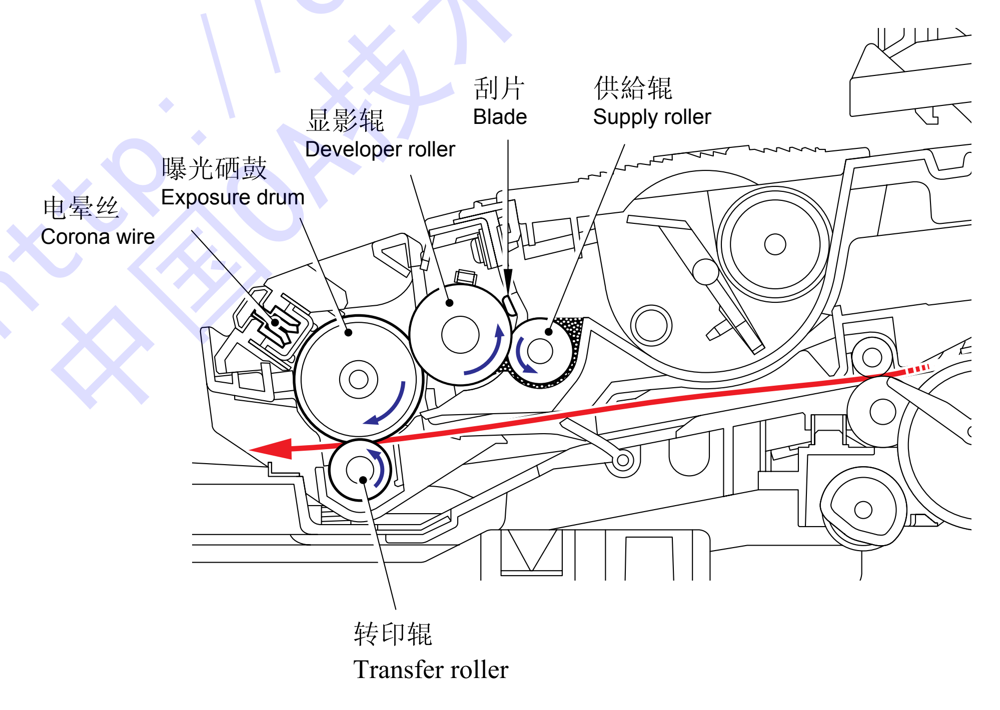
被激光曝光的区域就是要打印的影像。曝光区域的表面电压减小，形成静电打印的图像.



■ **显影**

显影使得墨粉被吸附在硒鼓上的静电影像上，以形成可视影像。

显影剂含有非磁性墨粉。显影辊是导电橡胶，供给辊（也是导电海绵）相向旋转而组成的。墨粉装满并从供给辊运到显影辊。墨粉粘附在显影辊并在刀片控制下厚度均匀地传送到感光硒鼓。墨粉夹在显影辊和硒鼓之间并在硒鼓上的隐藏影像上显影。硒鼓和显影辊间的静电区，被直流电源偏压后，产生的静电电压把显影辊上的墨粉粒子吸附到硒鼓表面的隐藏影像区域。



■ 转印

(1) 转印过程

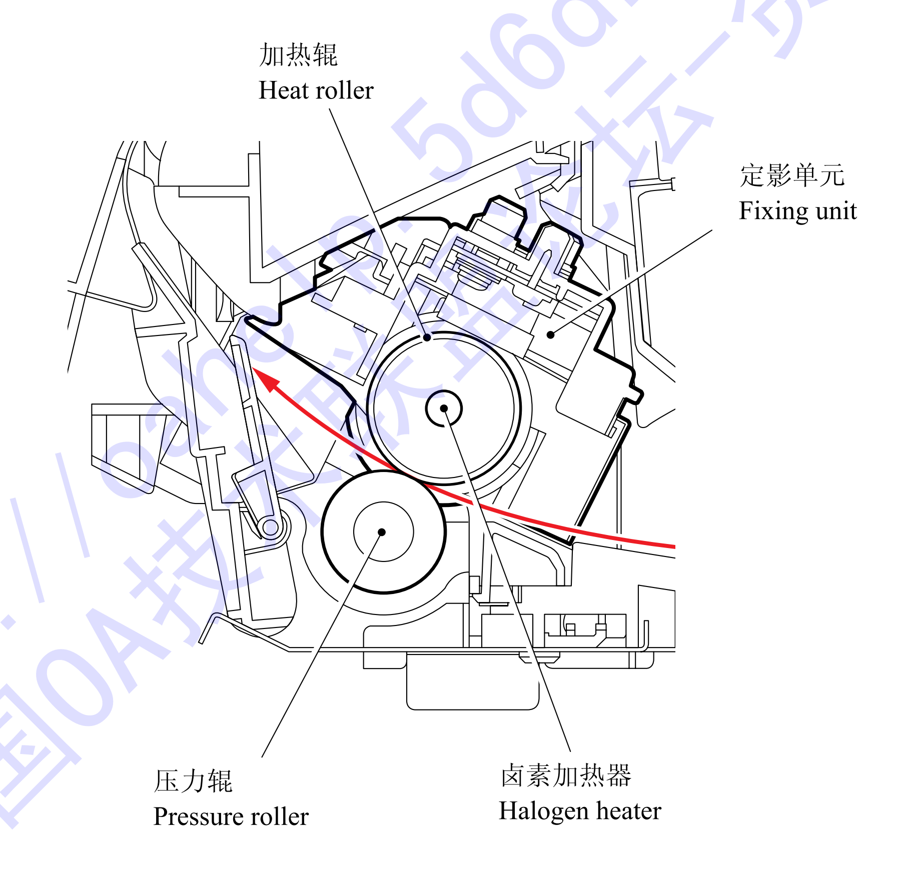
硒鼓单元充电,曝光并接收到显影的影像后，形成的墨粉被纸张背部的负电荷转印到纸张上。纸张上的负电荷使得充了正电荷的墨粉离开硒鼓，并粘附在纸张上。结果纸张上就出现了可视影像。

(2) 转印辊清洁过程

如果墨粉没有很好的转印到纸张上，可能是硒鼓上残留了墨粉并粘附在转印辊上了。转印电压在硒鼓非打印旋转时产生了变化。所以转印辊可通过把粘附在转印辊上充了正电荷的墨粉恢复到影像传导硒鼓上加以清洁.

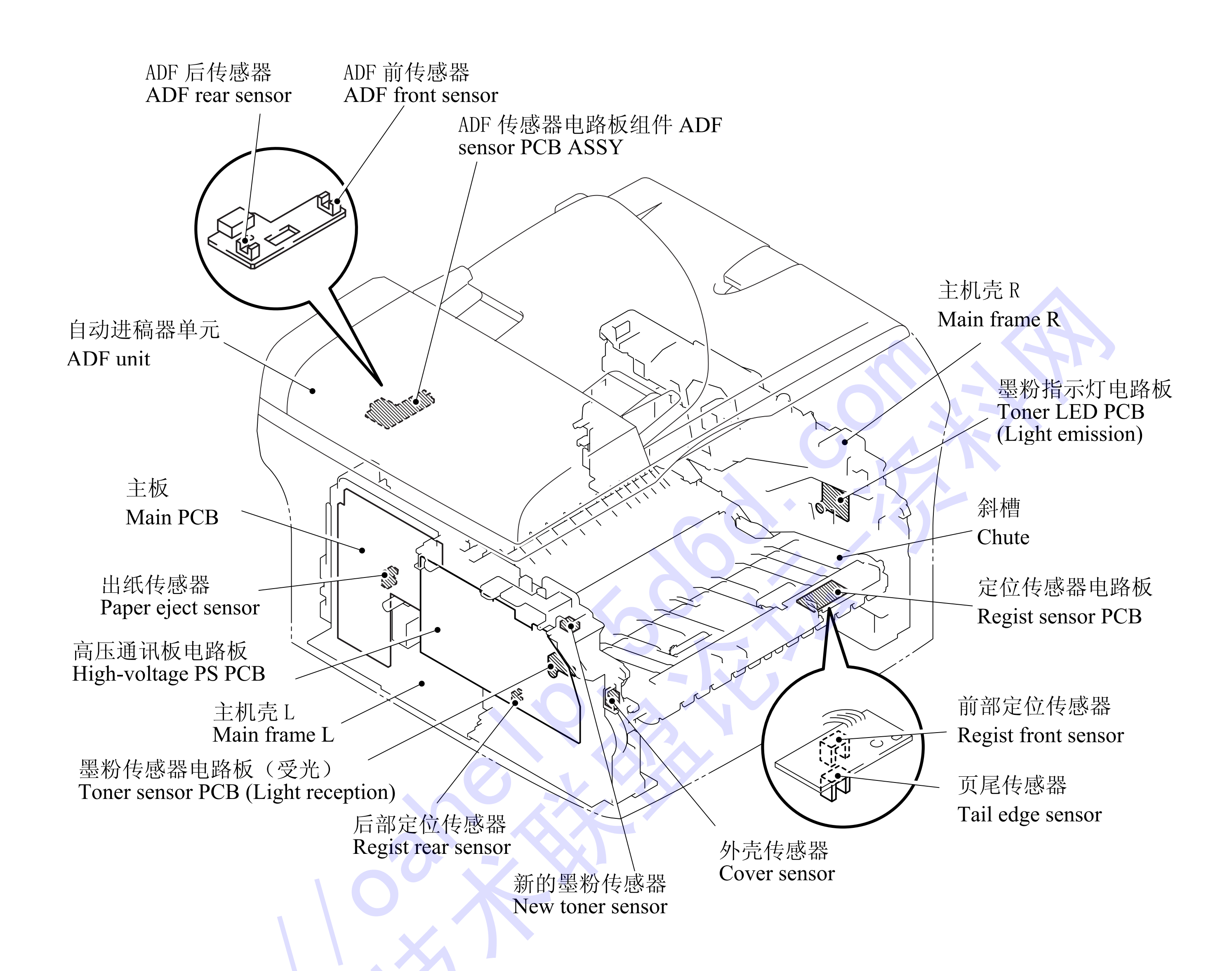
定影阶段

通过静电转印到纸张上的影像在通过定影单元的加热辊和压力辊时，被高温和压力固定。热敏电阻通过检测加热辊表面温度并打开或关闭卤素加热器灯来保持表面温度稳定。



3.2.3 传感器和调节器

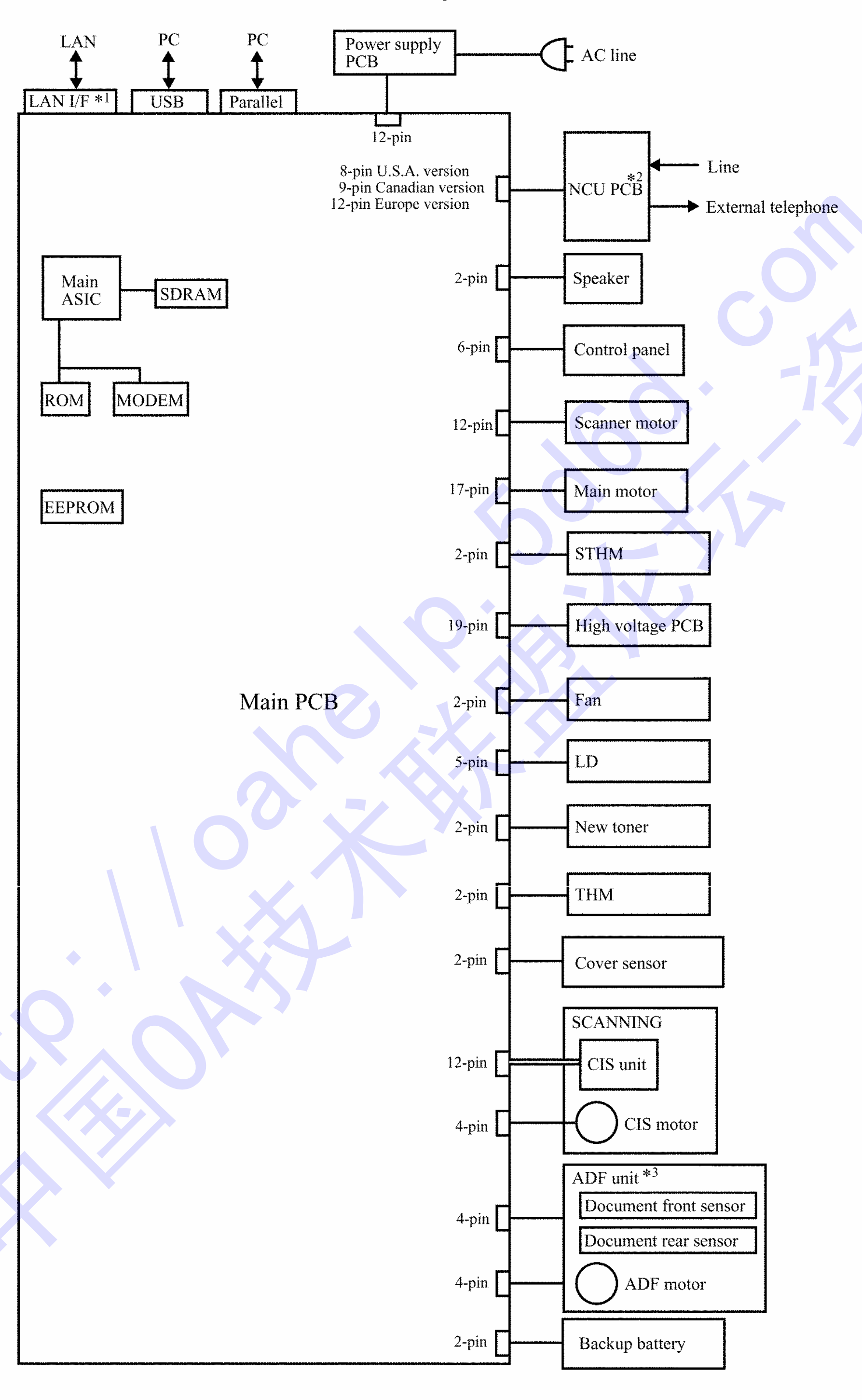
传感器名称	类型	位置
盖传感器	机械开关	主架 L
墨粉指示灯板 (发光)	光学传感器	主架 R
墨粉传感器板 (受光)	光学传感器	主架 L
出纸传感器	光学传感器	主板
前部定位传感器	光学传感器	定位传感器板
后部定位传感器	光学传感器	高压 PS 板
尾边传感器	光学传感器	定位传感器板
新墨粉传感器	机械开关	主架 L
ADF 传感器板组件	光学传感器	ADF 单元


ADF 后传感器
ADF rear sensor
ADF 前传感器
ADF front sensor
ADF 传感器电路板组件 ADF
sensor PCB ASSY
自动进稿器单元
ADF unit
主机壳 R
Main frame R
墨粉指示灯电路板
Toner LED PCB
(Light emission)
主板
Main PCB
斜槽
Chute
出纸传感器
Paper eject sensor
定位传感器电路板
Regist sensor PCB
高压通讯板电路板
High-voltage PS PCB
主机壳 L
Main frame L
前部定位传感器
Regist front sensor
墨粉传感器电路板（受光）
Toner sensor PCB (Light reception)
页尾传感器
Tail edge sensor
后部定位传感器
Regist rear sensor
外壳传感器
Cover sensor
新的墨粉传感器
New toner sensor

传感器和调节器的位置

3.3 控制电子装置

3.3.1 部件



第 4 章

传送机器中残留的数据使其得以修复

第 4 章 传送机器中残留的数据使其得以修复

本章描述如何传送机器中残留的数据使其得以修复。当用户端的机器由于机器的故障不能打印接收到的数据时，修理人员应指导用户按本章中提到的传送步骤将接收到的数据传送到另一台机器以防数据的丢失。

目录

4.1 传送接收到的传真数据

当用户端的机器需要修理时，须从电源插座上断开电源线，将机器送去修理。这时，如机器中有尚未打印的传真数据的话，数据将会丢失。
为防止这一现象发生，修理人员应指导用户（如通过电话等）按以下步骤将数据传送到另一台传真机中。
注：一次能够传送的文件是 99 个。如要传送 100 个以上的文件时，多次重复以下步骤.

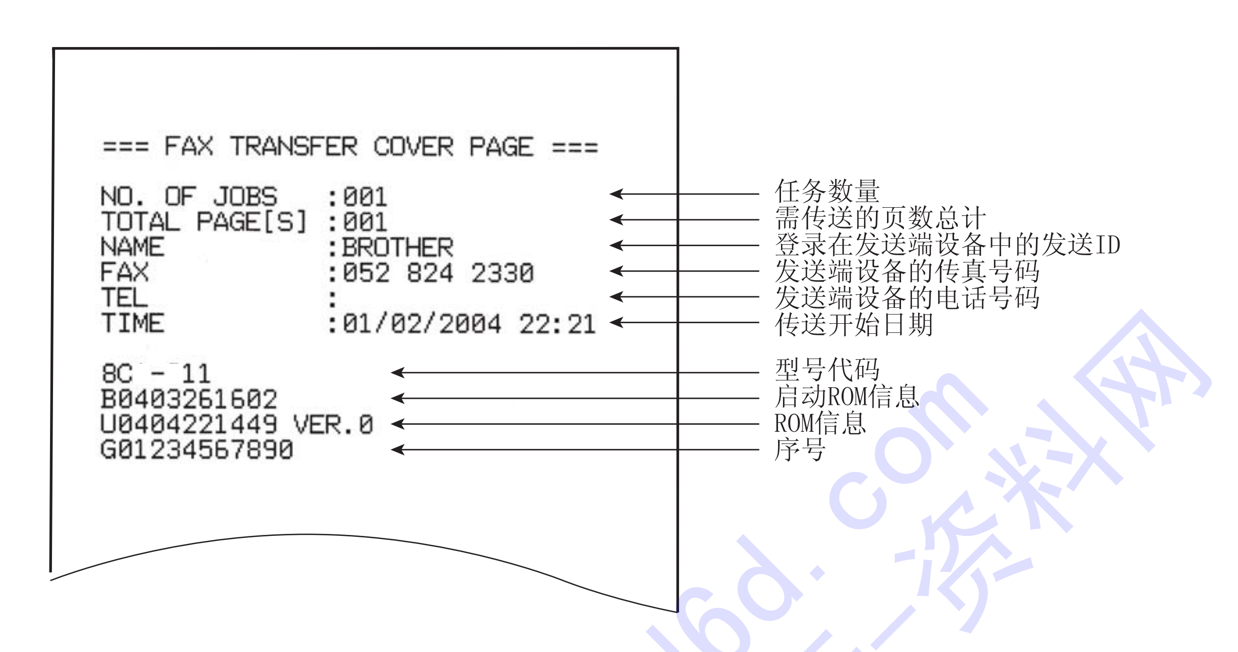
提示：如要传送的文件有彩色和黑白的两种，黑白的数据将先被传送。如接收端的机器不支持彩色功能，送信端的机器则不能传送彩色数据从而产生错误。

操作步骤

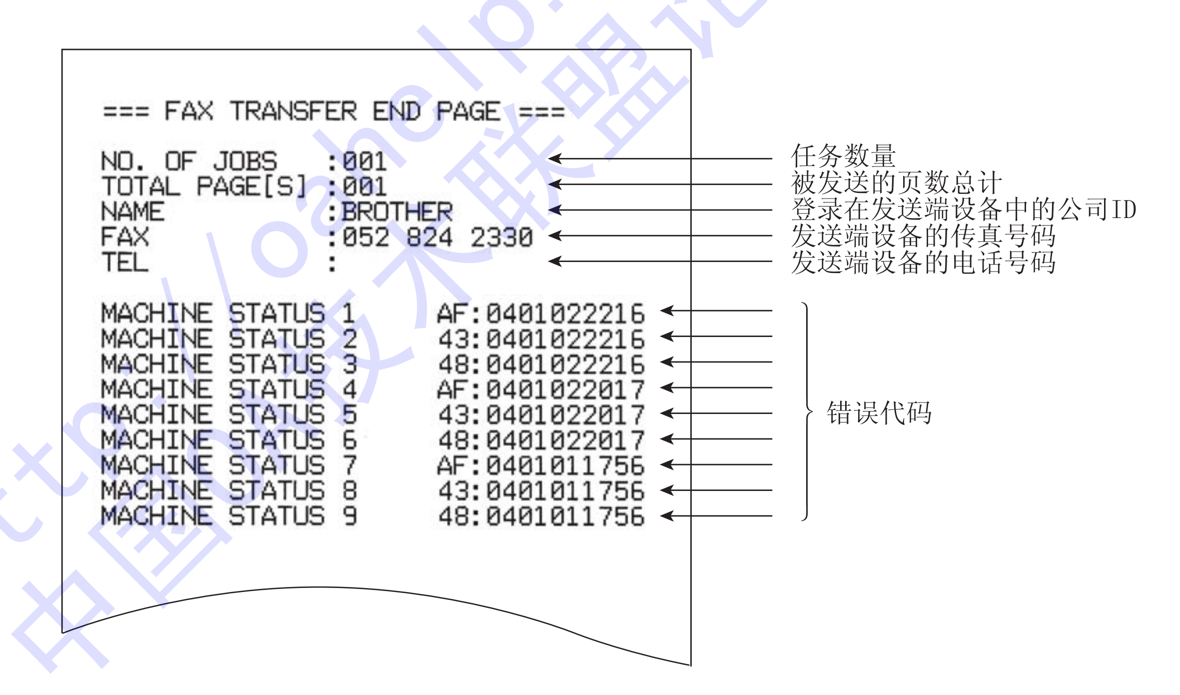
(1) 将要被修理的机器（内存中有接收数据的）与电话线相连接。
(2) 打开机器的电源。
(3) 按功能/设定，启动，0，5 和 3 键进入用户可操作的维修模式。
液晶显示屏上显示“FAX TRANSFER”（传真传送）。
(4) 如要查看接收文件的数量，按 1 键。
液晶显示屏上显示“1.NO. OF JOBS”（任务的数量）。
按功能/设定键， 显示屏上显示接收文件的数量，如“NO. OF. JOBS: 10”（任务的数量：10）。
(5) 如只须传送工作日志，按 2 键。
液晶显示屏上显示“2.ACTIVITY”（活动）。
如需将接收文件与工作日志一起传送，按 3 键。
液晶显示屏上显示“3.DOCUMENTS”（文件）。如没有接收文件的话，液晶显示屏上显示“NO DOCUMENTS”（没有文件）。
(6) 如要传送最后一次通信的通信列表，按 4 键。
液晶显示屏上显示“4.COM.LIST (NEW)”（通信列表《新》）。
如要传送最后三次错误的通信列表，按 5 键。
液晶显示屏上显示“5.COM.LIST (ERR3)”（通信列表《错误 3》）。
(7) 在液晶显示屏显示了“2.ACTIVITY”，“3.DOCUMENTS”，“4.COM.LIST (NEW)”或“5.COM.LIST (ERR3)”之后，按功能/设定键。
液晶显示屏上显示“ENTER NO. & SET”（输入数量和设置）。
(8) 输入接收机器的电话号码，在按功能/设定键。

注：请用数字键输入电话号码。切勿使用单键速拨操作。
机器显示“ACCEPTED”（接收）约两秒钟以后开始拨号传送数据。没有公司 ID 的表示。相反的，会有一张如下页所示的封页或是尾页被自动的发送。

封页样本


=== FAX TRANSFER COVER PAGE ===
NO. OF JOBS :001
TOTAL PAGE[S] :001
NAME :BROTHER
FAX :052 824 2330
TEL :
TIME :01/02/2004 22:21
8C - 11
B0403261602
U0404221449 VER.0
G01234567890
任务数量
需传送的页数总计
登录在发送端设备中的发送ID
发送端设备的传真号码
发送端设备的电话号码
传送开始日期
型号代码
启动ROM信息
ROM信息
序号

封底样本


=== FAX TRANSFER END PAGE ===
NO. OF JOBS :001
TOTAL PAGE[S] :001
NAME :BROTHER
FAX :052 824 2330
TEL :
MACHINE STATUS 1 AF:0401022216
MACHINE STATUS 2 43:0401022216
MACHINE STATUS 3 48:0401022216
MACHINE STATUS 4 AF:0401022017
MACHINE STATUS 5 43:0401022017
MACHINE STATUS 6 48:0401022017
MACHINE STATUS 7 AF:0401011756
MACHINE STATUS 8 43:0401011756
MACHINE STATUS 9 48:0401011756
任务数量
被发送的页数总计
登录在发送端设备中的公司ID
发送端设备的传真号码
发送端设备的电话号码
错误代码

第 5 章

拆卸/重新安装和润滑

第 5 章 拆卸/重新安装和润滑

本章详细说明了拆卸和重新安装的步骤以及相关注意点。为维修人员提供了一目了然的流程图以便以最快方式拆卸相关部件。

只需在拆卸开始之前，在流程图上查看一下需要拆卸的部件，就能快捷地找到目标。

本章还附有各螺丝的紧固扭矩和各重新安装时需加入润滑剂的润滑点。

目录

5.1 拆卸/重新安装

■ 注意事项

为防止由于违规操作引起的问题外问题，请在维护工作过程中遵守以下注意事项。.

(1) 在拆卸/重新安装工作开始前请拔下电源线和电话线
尤其是在与机器内的电源相接触时，确认已从电源插座上拔下了电源线。在与主板和通讯板相接触时，确认电源线和电话线都已从机器上断开。

(2) 注意不要丢失螺丝、垫圈或其它在更换部件时拆下的零件。

(3) 在使用焊铁和其它加热工具时，注意不要损坏树脂部件如电线、电路板和外壳等。

(4) 你身体上所带的静电有可能导致电子零件的损伤。
在操作电路板前，请先触摸一下机器的金属部分以释放你身体上的静电。
当运输电路板时，请必须用导体薄片如铝箔等将电路板包起来。

(5) 如拆下自攻螺丝的话，请正确地将螺丝重新装回。

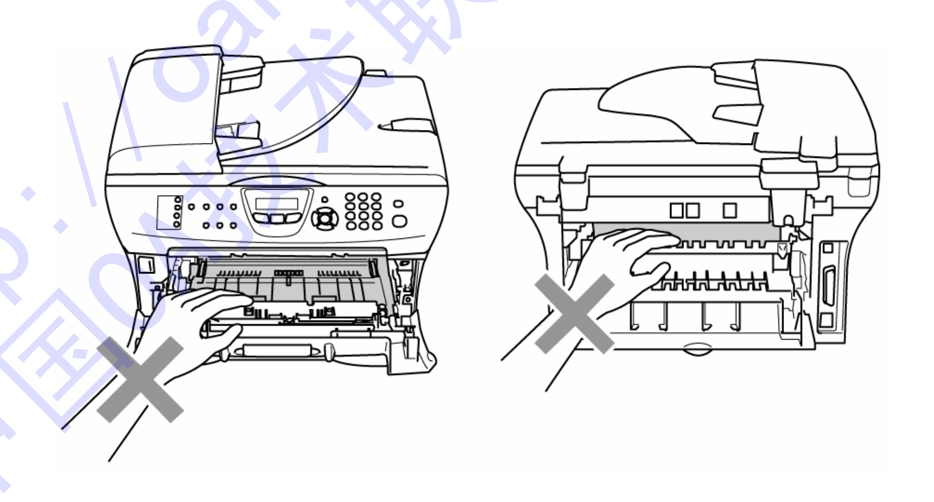
(6) 按下页所示的扭矩值紧固螺丝。

(7) 当连接或断开电缆连接器时，注意请拿住连接器本体部分而不是电缆部分。如果连接器有锁，则拨动连接器锁使锁松开。

(8) 重新安装前，请在指定点加入指定的润滑剂。（参见本章的 5.2 部分）。

(9) 修理后，不但要检查修理过的部分，而且在执行设备运作检查前适当检查连接器及其它相关部分的功能。

(10) 打印机内的一些零件在使用完打印机后非常热。注意不要用手触摸下图中所示的部位以防止烫伤。



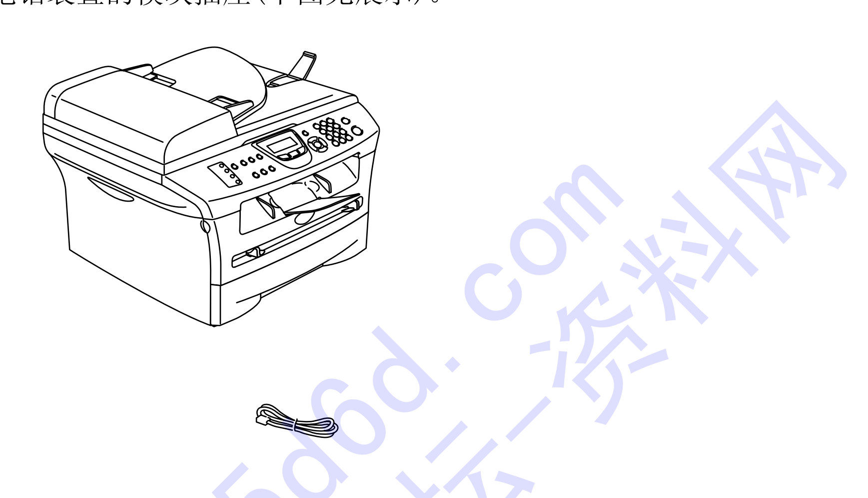
■ 紧固扭矩

螺丝位置	螺丝型号	数量	紧固扭矩 N•m (kgf•cm)
侧盖 L	Taptite, bind B M4x12	2	0.79 ±0.1 (8 ±1)
侧盖 R	Taptite, bind B M4x12	2	0.79 ±0.1 (8 ±1)
接地线	Taptite, cup S M3x6	1	0.78 ±0.1 (8 ±1)
上部原稿斜槽	Taptite, cup B M3x10	3	0.49 ±0.1 (5 ±1)
下部原稿斜槽	Taptite, cup B M3x10	2	0.49 ±0.1 (5 ±1)
ADF FG 插线	Taptite, cup S M3x6	1	0.78 ±0.1 (8 ±1)
ADF 马达	Taptite, bind S M3x6	1	0.69 ±0.1 (8 ±1)
原稿盖组件	Taptite, bind S M3x6	1	0.78 ±0.1 (8 ±1)
铰链组件 L	Taptite, bind B M4x12	3	0.49 ±0.1 (5 ±1)
铰链臂	Taptite, bind B M4x12	1	0.78 ±0.1 (8 ±1)
控制面板单元	Taptite, cup B M3x10	4	0.49 ±0.1 (5 ±1)
NCU 单元	Taptite, bind B M4x12	2	0.78 ±0.1 (8 ±1)
NCU FG 插线	Screw, pan (s/p washer) M3.5x6	1	0.49 ±0.1 (5 ±1)
NCU 护罩板	Screw, pan (s/p washer) M3.5x6	1	0.49 ±0.1 (5 ±1)
通讯板组件	Taptite, cup S M3x6	2	0.29 ±0.1 (3 ±2)
后盖制动器	Taptite, bind B M4x12	1	0.29 ±0.1 (3 ±1)
内部斜槽	Taptite, bind B M4x12	2	0.29 ±0.1 (3 ±1)
接头盖	Taptite, bind B M4x12	2	0.49 ±0.1 (5 ±1)
定影单元	Taptite, bind B M4x12	2	0.78 ±0.1 (8 ±1)
卤素加热器	Screw, pan (s/p washer) M3x8	2	0.59 ±0.05 (6 ±0.5)
热敏电阻组件	Taptite, cup B M3x12	1	0.59 ±0.1 (6 ±1)
高压电源电路板	Taptite, bind B M4x12	2	0.78 ±0.1 (8 ±1)
	Taptite, cup S M3x6	2	0.69 ±0.1 (7 ±1)
主板	Taptite, cup S M3x6	4	0.69 ±0.1 (7 ±1)
	Taptite, flat S M3x8	2	0.69 ±0.1 (7 ±1)
低压护罩板盖	Taptite, cup S M3x6	2	0.59 ±0.1 (6 ±1)
	Screw, pan (s/p washer) M3.5x6	3	0.49 ±0.1 (5 ±1)
低压护罩板	Taptite, bind B M4x12	1	0.78 ±0.1 (8 ±1)
	Screw, pan (s/p washer) M3.5x6	1	0.49 ±0.1 (5 ±1)
	Taptite, flat S M3x8	2	0.59 ±0.1 (6 ±1)
电源电路板	Taptite, cup S M3x6	2	0.69 ±0.1 (7 ±1)
激光单元	Taptite, cup S M3x6	4	0.69 ±0.1 (7 ±1)
气管	Taptite, cup S M3x6	1	0.69 ±0.1 (7 ±1)
副斜槽组件	Taptite, bind B M4x12	2	0.78 ±0.1 (8 ±1)
激光单元	Taptite, cup S M3x6	4	0.69 ±0.1 (7 ±1)
气管	Taptite, cup S M3x6	1	0.69 ±0.1 (7 ±1)
副斜槽组件	Taptite, bind B M4x12	2	0.78 ±0.1 (8 ±1)
定位传感器电路板组件	Taptite, bind B M3x6	1	0.39 ±0.1 (4 ±1)
底座板	Taptite, bind B M4x12	3	0.78 ±0.1 (8 ±1)
墨粉传感器电路板	Taptite, cup B M3x6	1	0.39 ±0.1 (4 ±1)
齿轮板堵缝组件	Taptite, bind B M4x12	5	0.78 ±0.1 (8 ±1)
主马达	Taptite, cup S M3x6	3	0.69 ±0.1 (7 ±1)
P/R 螺线管组件	Taptite, bind B M3x10	1	0.49 ±0.1 (5 ±1)
F/R 螺线管组件	Taptite, bind B M3x10	1	0.49 ±0.1 (5 ±1)
主机壳 L	Taptite, bind B M4x12	2	0.78 ±0.1 (8 ±1)
主机壳 R	Taptite, bind B M4x12	3	0.78 ±0.1 (8 ±1)

准备

拆卸过程进行之前，

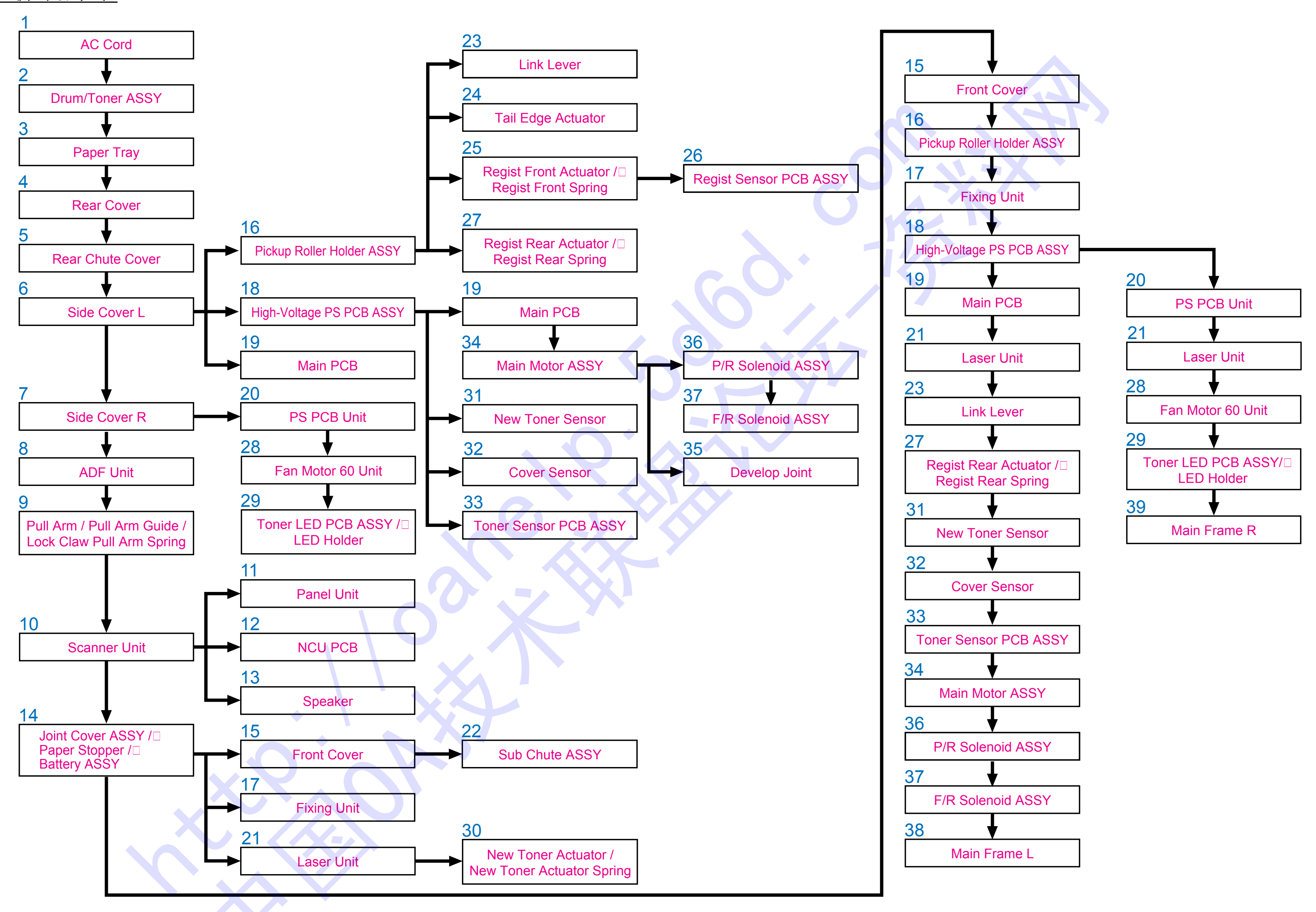
(1) 拔掉
- 电话线的模块插座。
- 连接时的 USB 电缆 (下图无展示), 并
- 连接时外接电话装置的模块插座(下图无展示)。



如何找到目标部件

- 下页的拆卸流程图表可以帮助您找到目标部件。例如：要拆卸定影单元，首先在流程图表上找到相应的数字(此次是 5.1.17)，您需要卸掉流程图表里(此次是 5.1.4, 5.1.5, 5.1.7 和 5.1.14)定影单元上所有的部件才能卸掉定影单元。
  .
- 除非另有说明，拆卸的部件应该按照反拆卸顺序重新安装。

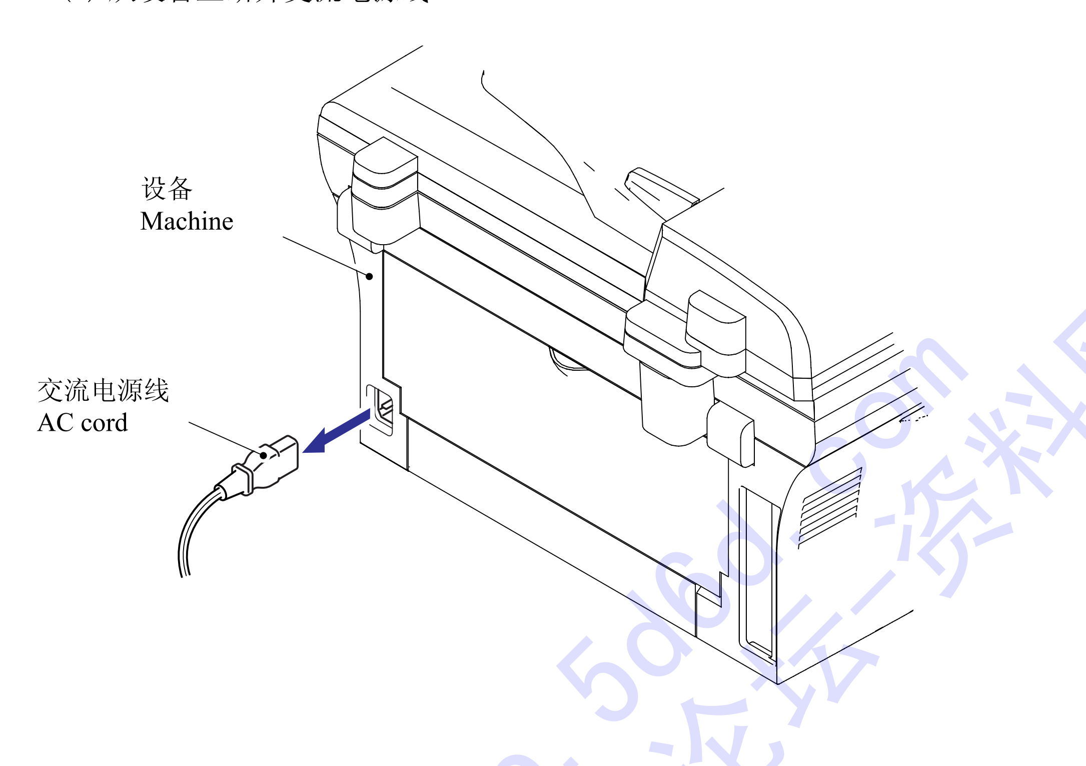
■ 拆卸流程表



1 AC Cord
2 Drum/Toner ASSY
3 Paper Tray
4 Rear Cover
5 Rear Chute Cover
6 Side Cover L
16 Pickup Roller Holder ASSY
18 High-Voltage PS PCB ASSY
19 Main PCB
7 Side Cover R
20 PS PCB Unit
28 Fan Motor 60 Unit
29 Toner LED PCB ASSY / LED Holder
8 ADF Unit
9 Pull Arm / Pull Arm Guide / Lock Claw Pull Arm Spring
10 Scanner Unit
11 Panel Unit
12 NCU PCB
13 Speaker
14 Joint Cover ASSY / Paper Stopper / Battery ASSY
15 Front Cover
17 Fixing Unit
21 Laser Unit
22 Sub Chute ASSY
30 New Toner Actuator / New Toner Actuator Spring
23 Link Lever
24 Tail Edge Actuator
25 Regist Front Actuator / Regist Front Spring
26 Regist Sensor PCB ASSY
27 Regist Rear Actuator / Regist Rear Spring
19 Main PCB
34 Main Motor ASSY
31 New Toner Sensor
32 Cover Sensor
33 Toner Sensor PCB ASSY
36 P/R Solenoid ASSY
37 F/R Solenoid ASSY
35 Develop Joint
15 Front Cover
16 Pickup Roller Holder ASSY
17 Fixing Unit
18 High-Voltage PS PCB ASSY
19 Main PCB
21 Laser Unit
23 Link Lever
27 Regist Rear Actuator / Regist Rear Spring
31 New Toner Sensor
32 Cover Sensor
33 Toner Sensor PCB ASSY
34 Main Motor ASSY
36 P/R Solenoid ASSY
37 F/R Solenoid ASSY
38 Main Frame L
20 PS PCB Unit
21 Laser Unit
28 Fan Motor 60 Unit
29 Toner LED PCB ASSY/ LED Holder
39 Main Frame R

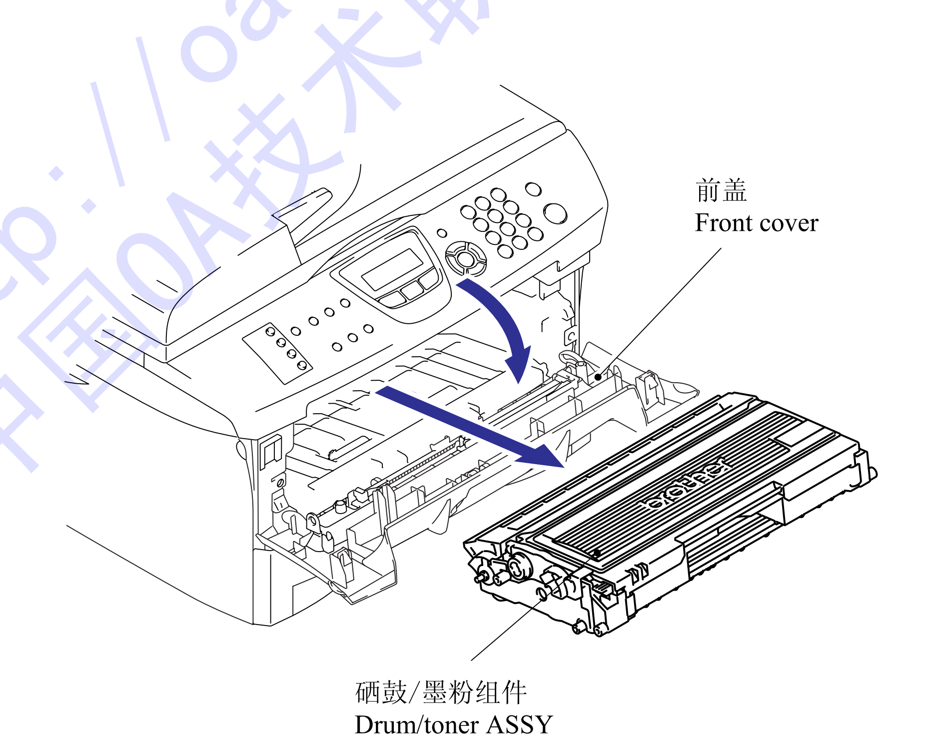
5.1.1 交流电源线

(1) 从设备上断开交流电源线。



5.1.2 硒鼓/墨粉组件

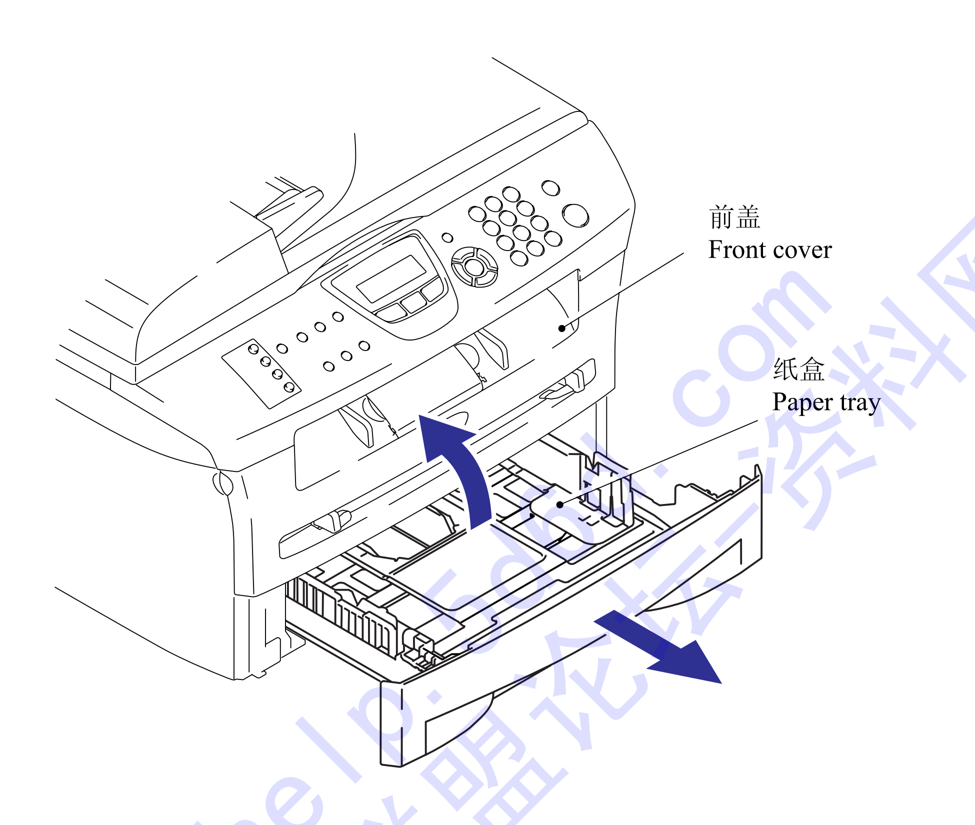
(1) 打开前盖取出硒鼓/墨粉组件。



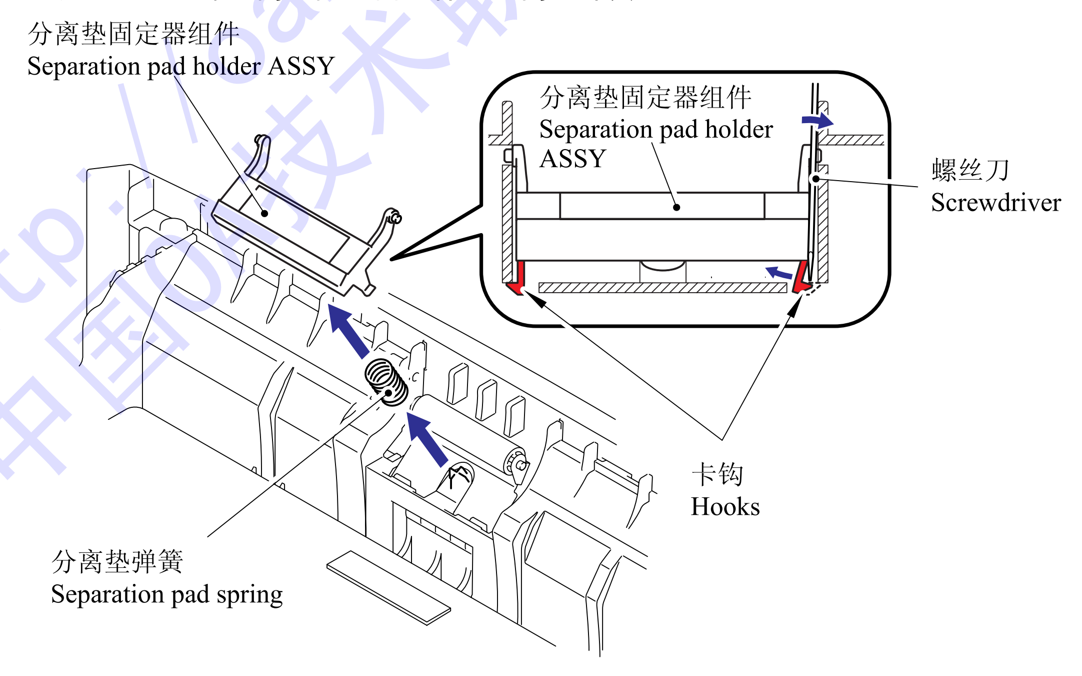
5.1.3 纸盒

(1) 关闭前盖并拉出纸盒。

(2) 从纸盒中将纸拿开。



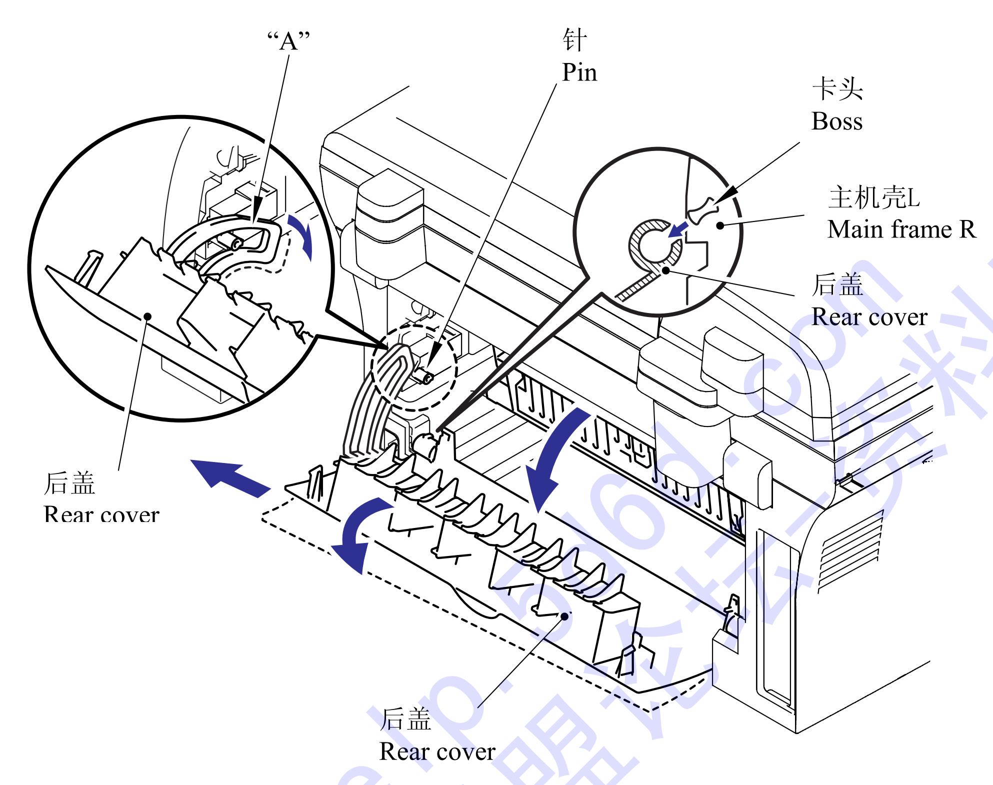
(3) 从纸盒中拆卸分离垫固定器组件和分离垫弹簧



5.1.4 后盖

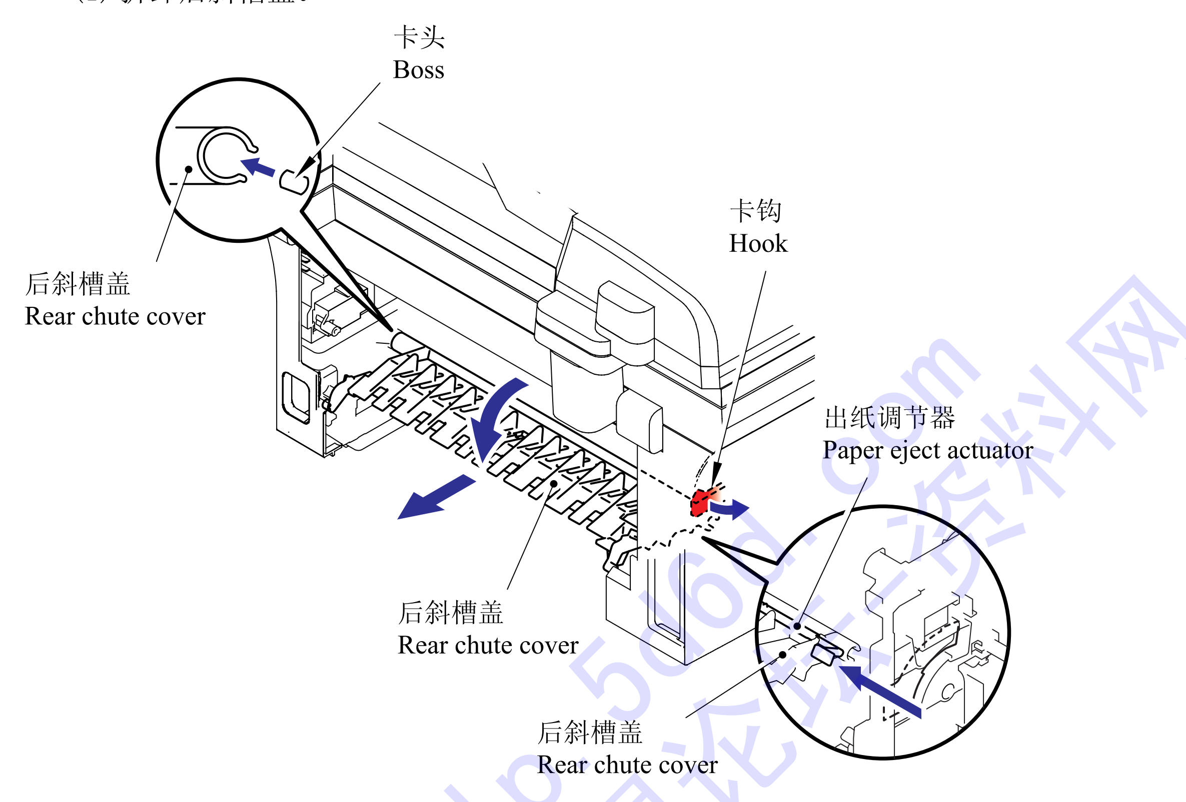
(1) 拆卸后盖。

注：拆卸后盖 “A” 部分时，请轻轻打开后盖.

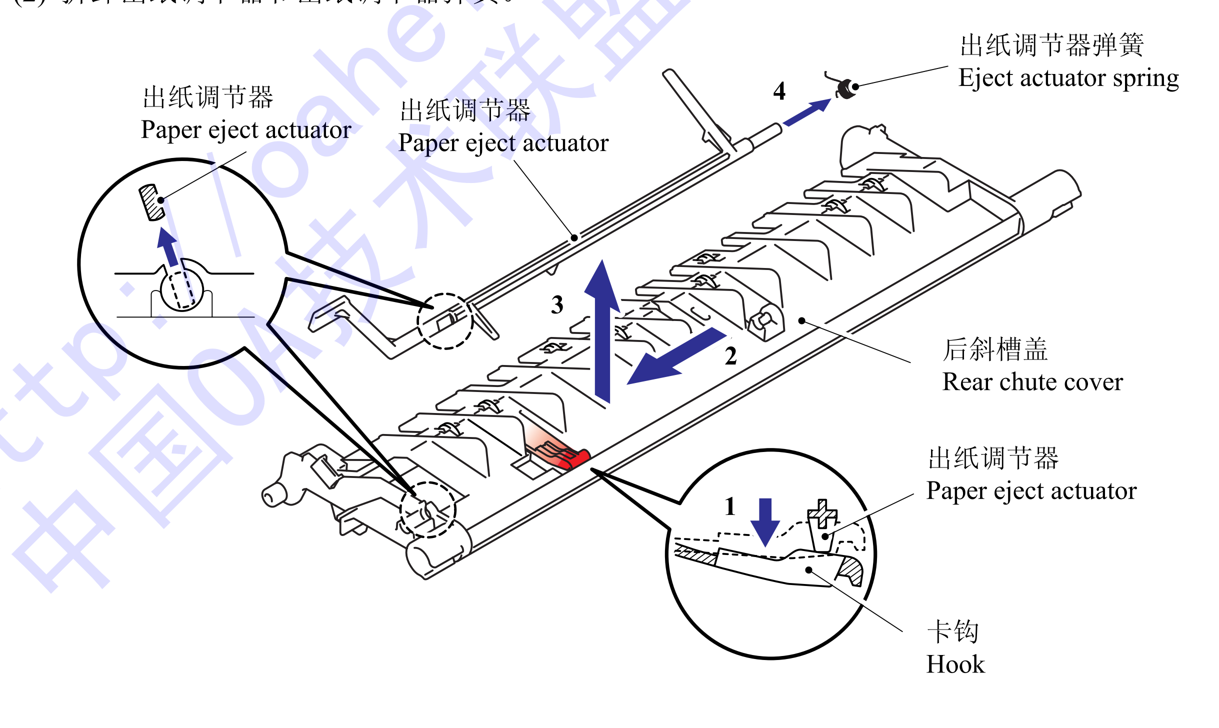


5.1.5 后斜槽盖

(1) 拆卸后斜槽盖。



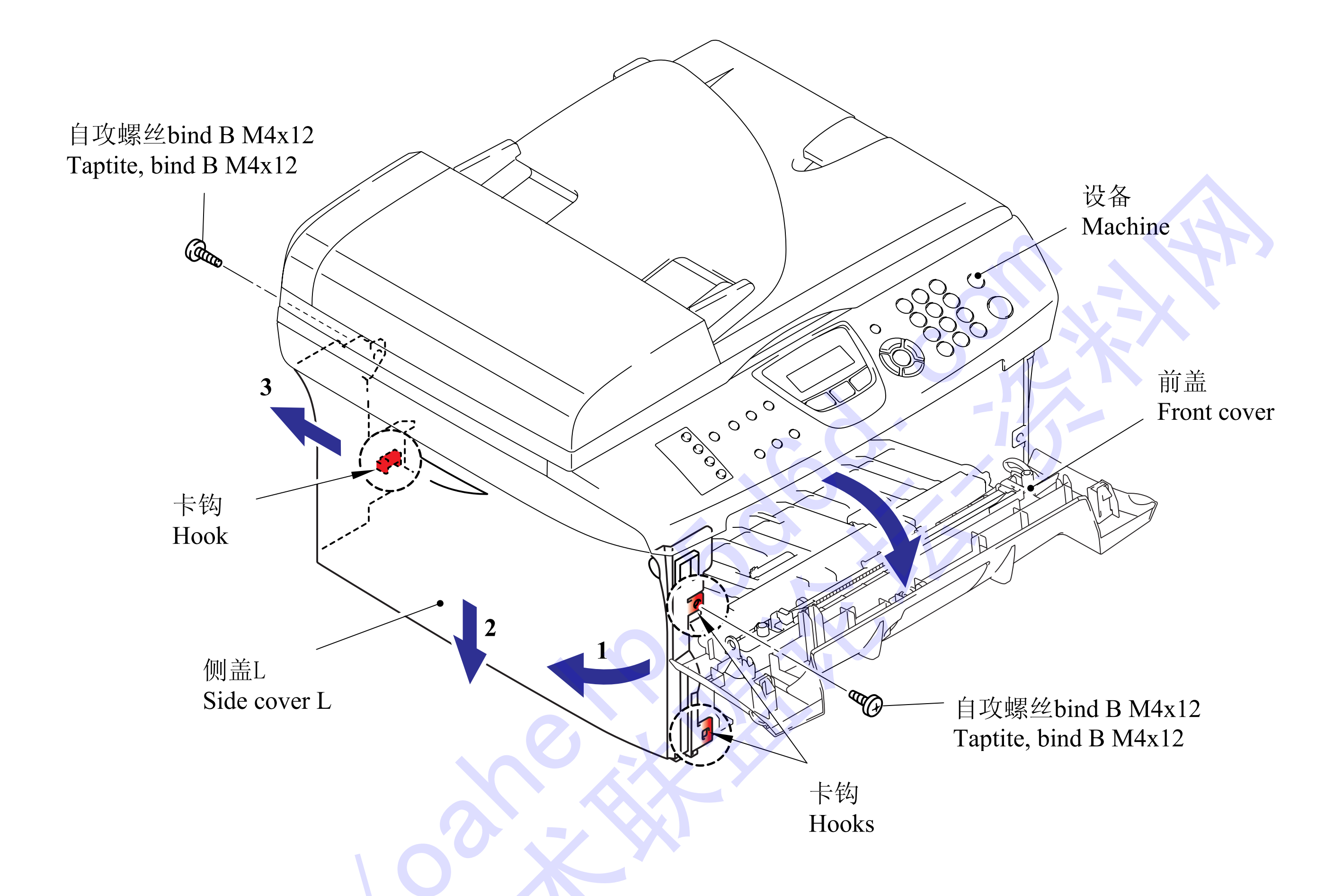
(2) 拆卸出纸调节器和出纸调节器弹簧。



5.1.6 侧盖 L

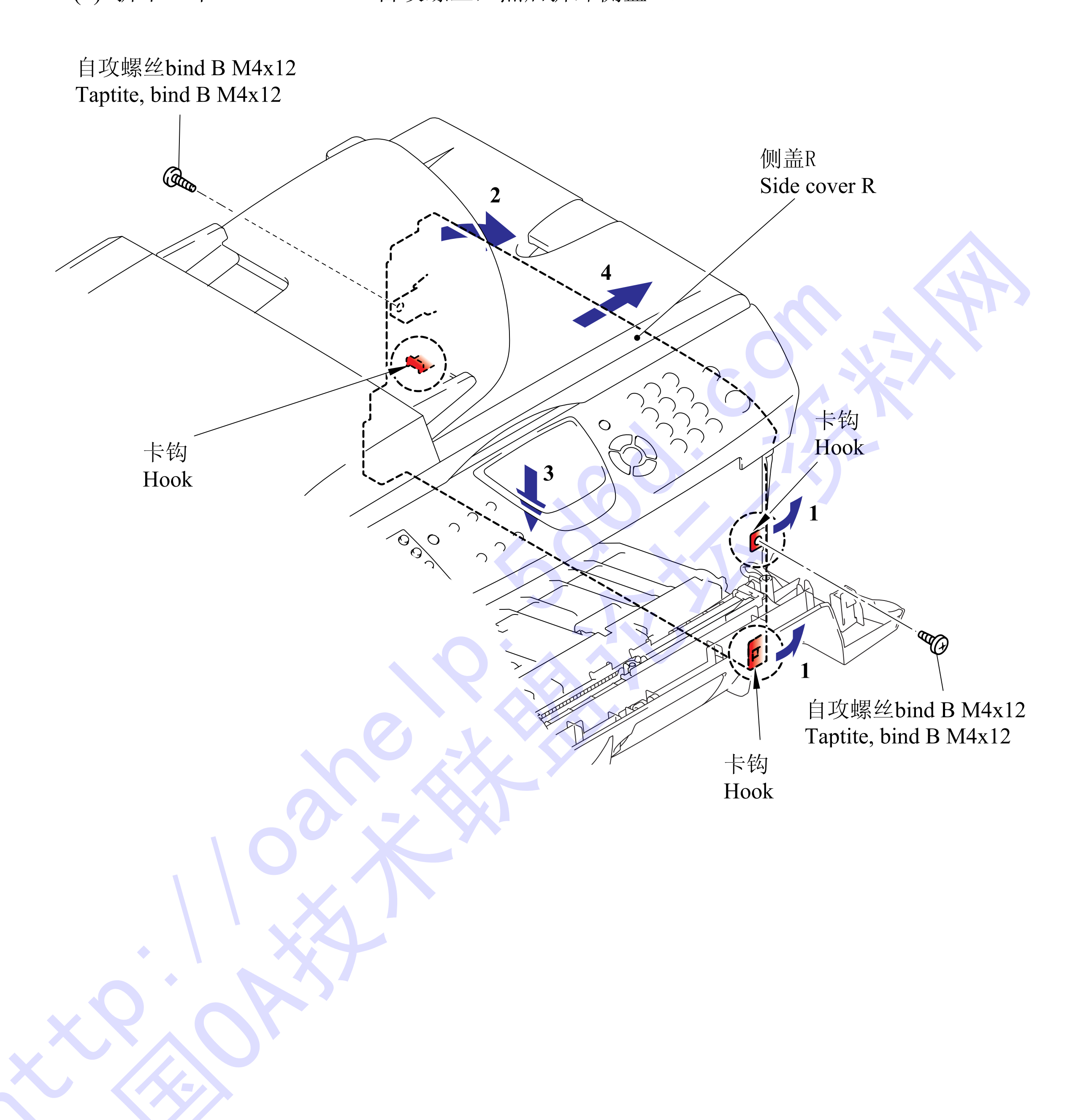
(1) 打开前盖。

(2) 拆下2个bind B M4x12自攻螺丝，然后拆卸侧盖L。



5.1.7 侧盖 R

(1) 拆下 2 个 bind B M4x12 自攻螺丝，然后拆卸侧盖 R。



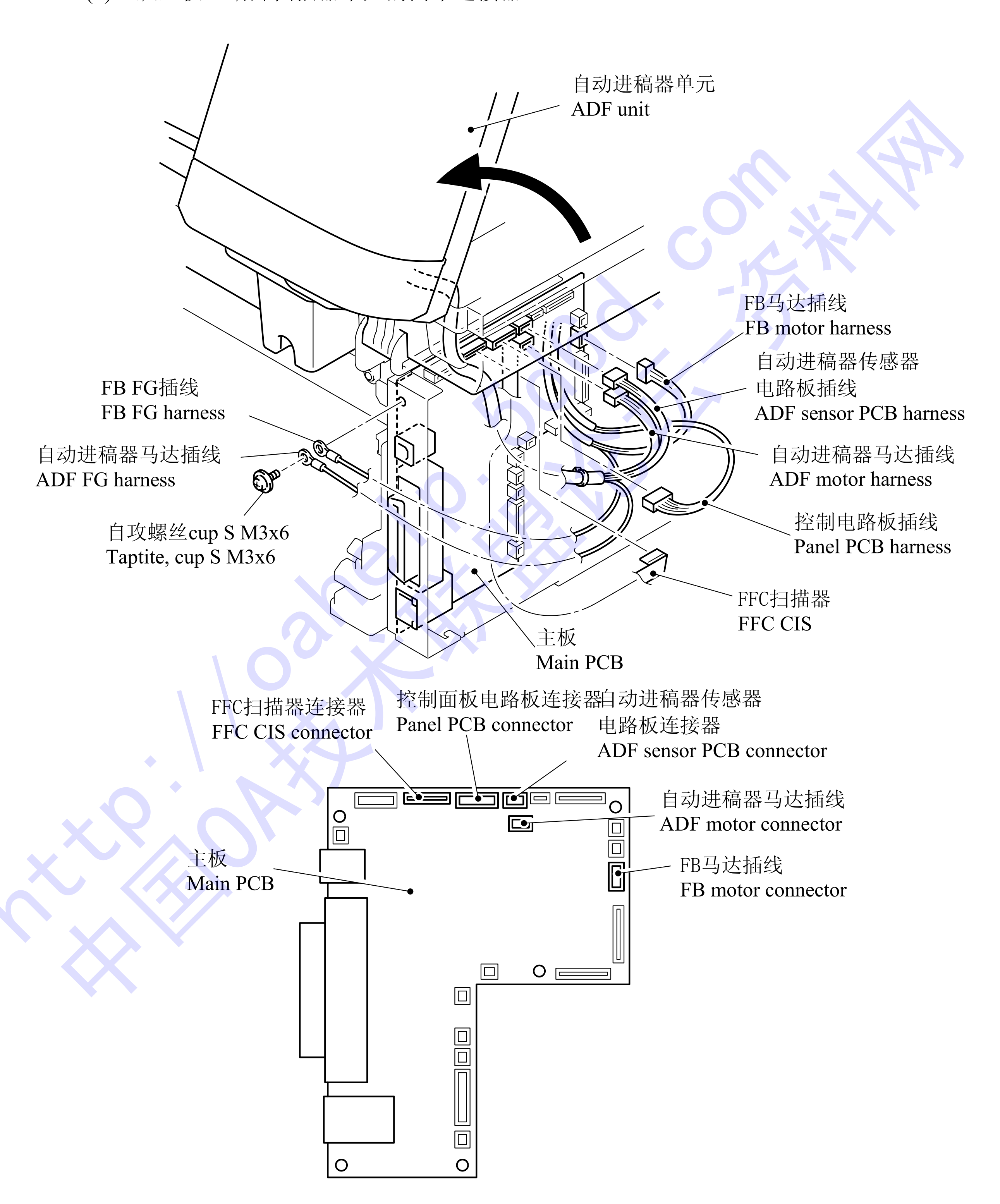
5.1.8 自动进稿器单元

(1) 打开自动进稿器单元和扫描器单元。

(2) 拆下一个自攻螺丝 cup S M3x6，自动进稿器 FG 插线和 FB FG 插线。

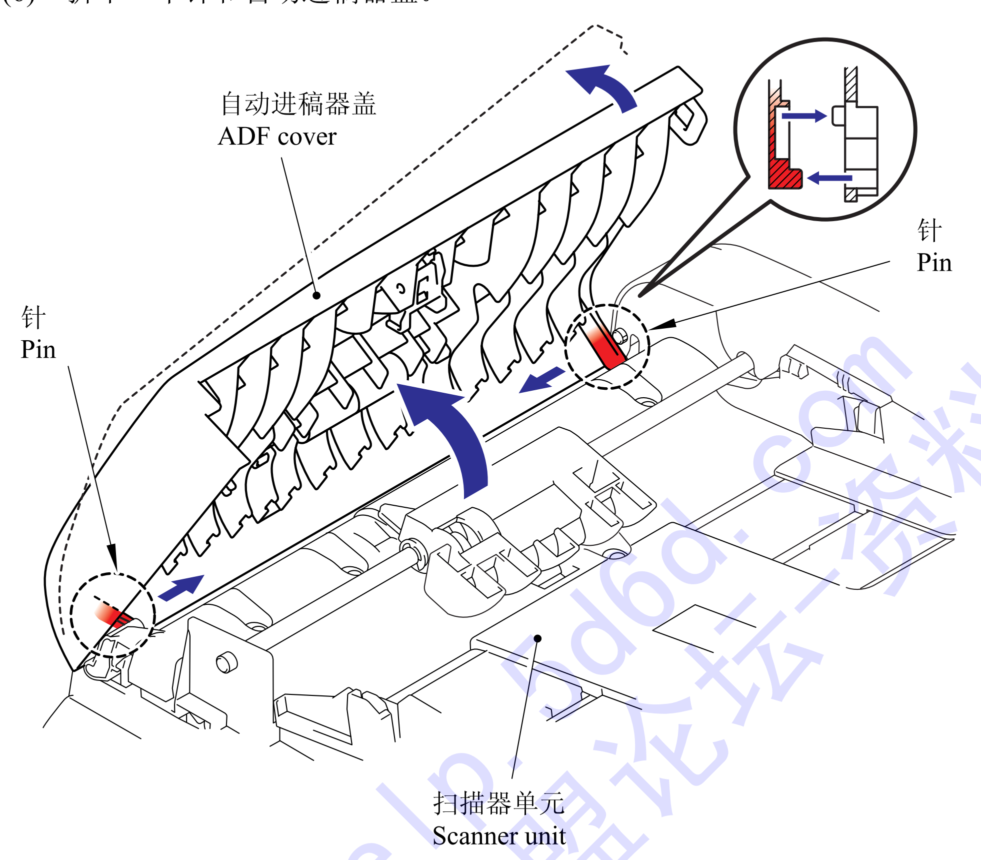
(3) 从主板上断开自动进稿器的两个连接器。

(4) 从主板上断开扫描器单元的两个连接器。



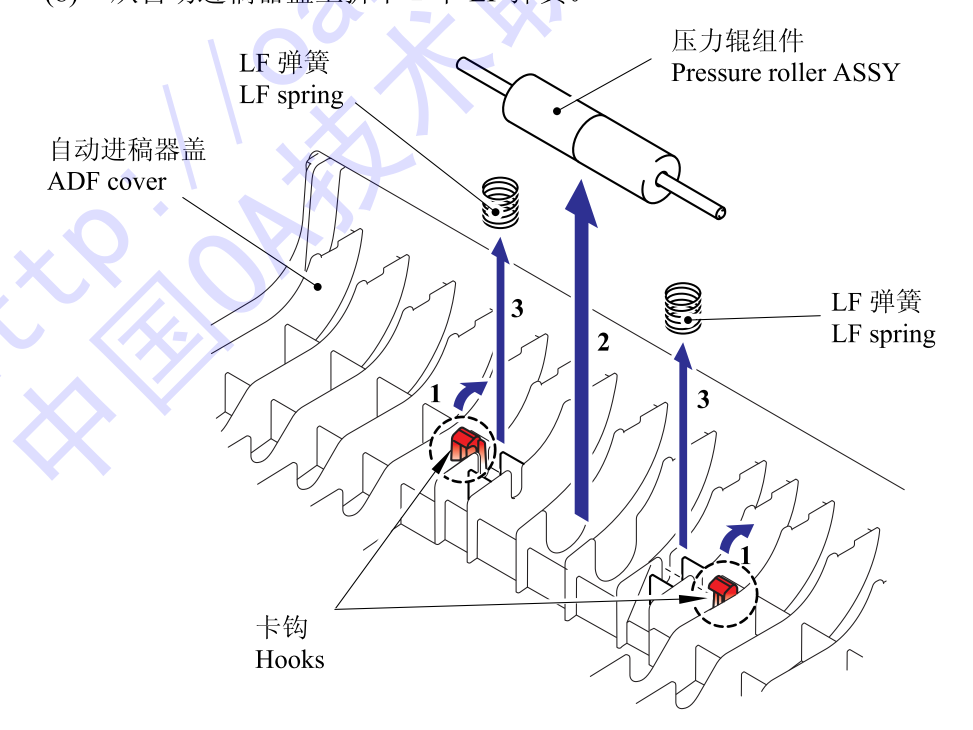
(5) 关闭自动进稿器和扫描器单元。

(6) 拆下 2 个针和自动进稿器盖。

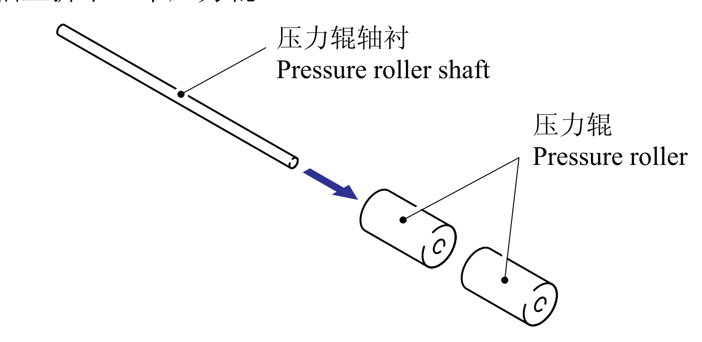


(7) 从自动进稿器盖上松开 2 个卡钩并取出压力辊组件。

(8) 从自动进稿器盖上拆下 2 个 LF 弹簧。

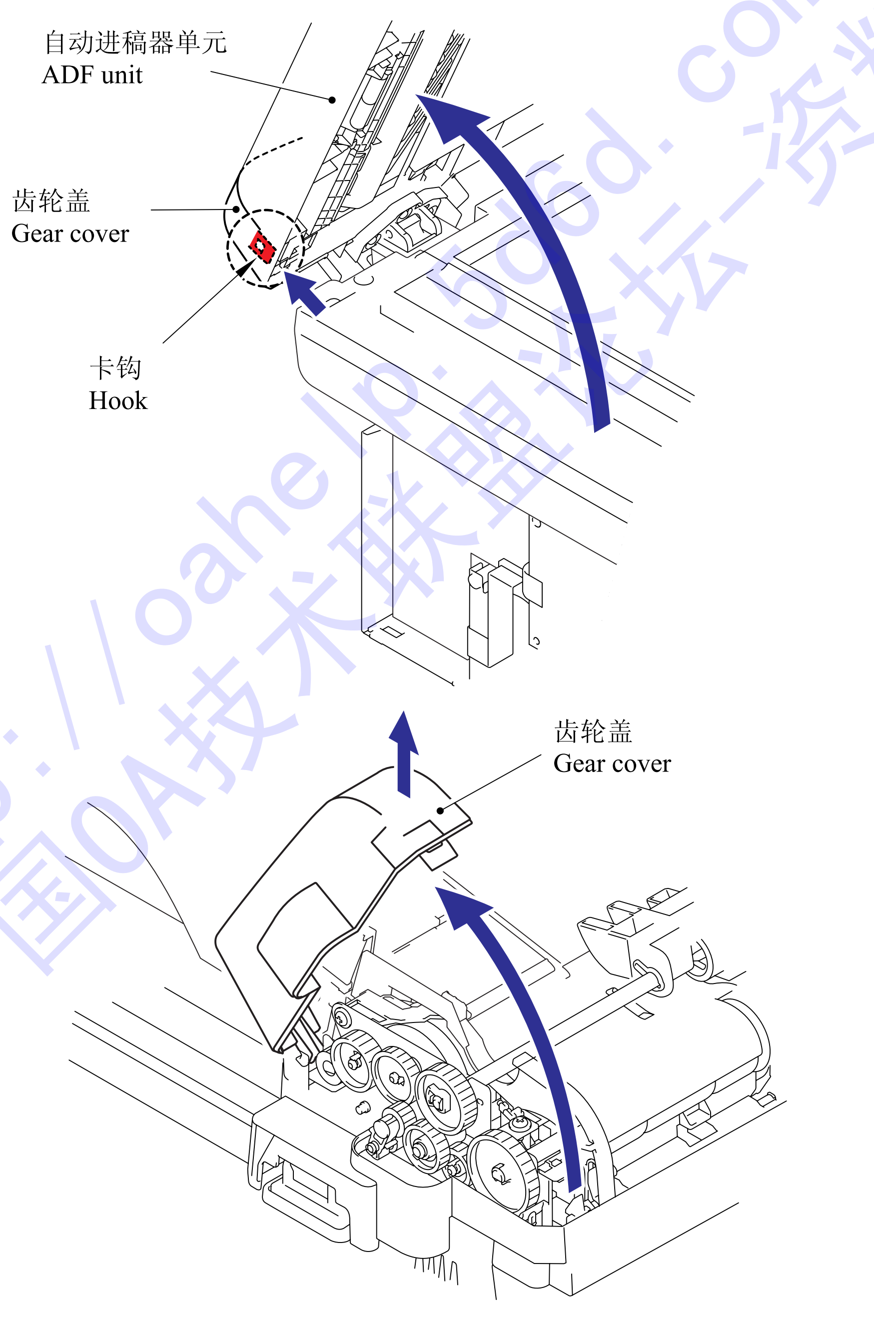


(9) 从压力辊轴上拆下 2 个压力辊。



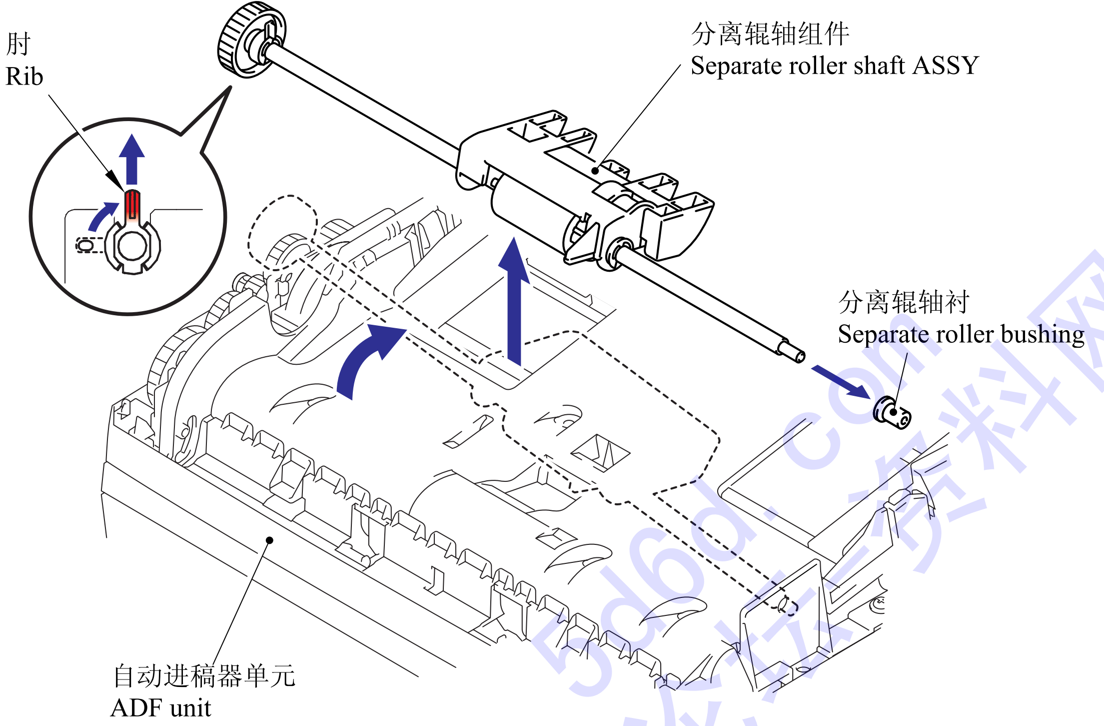
(10) 打开自动进稿器单元。

(11) 松开卡钩并从自动进稿器单元上拆下齿轮盖。



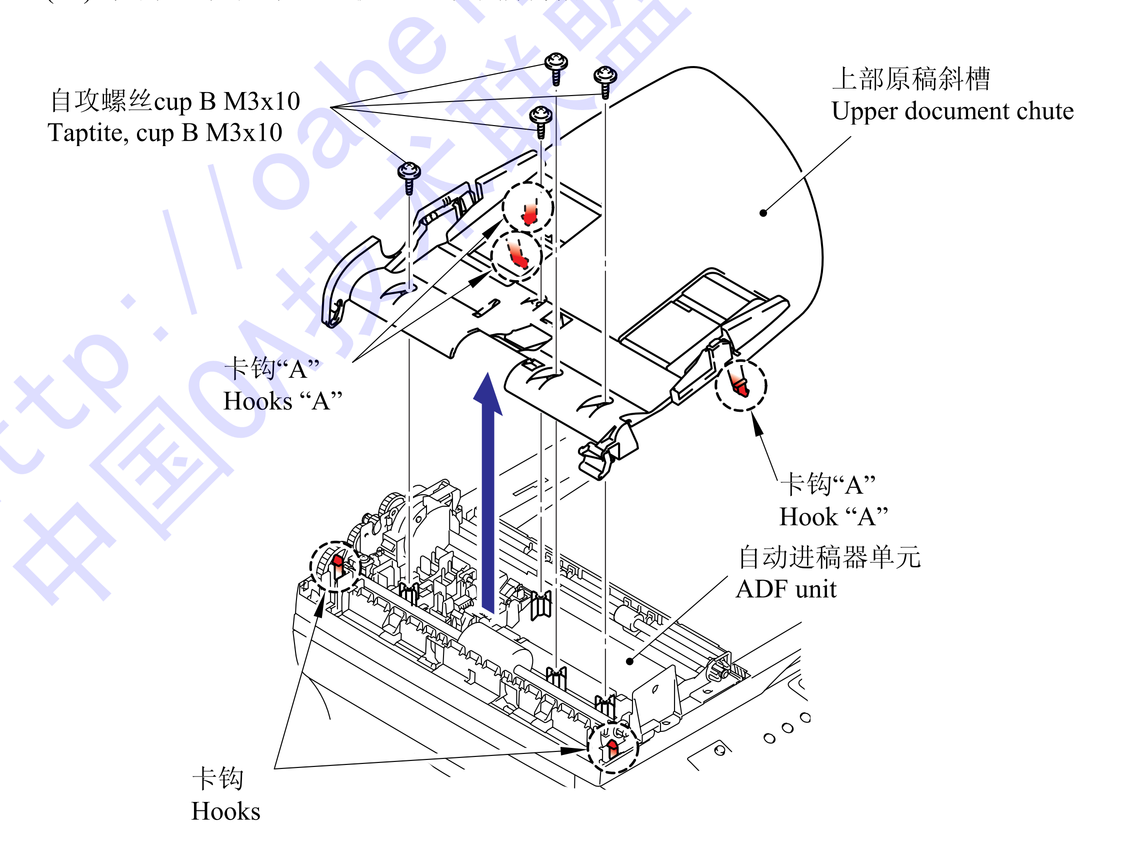
(12) 关闭自动进稿器单元。

(13) 从自动进稿器单元上拆下分离辊轴组件和轴衬。

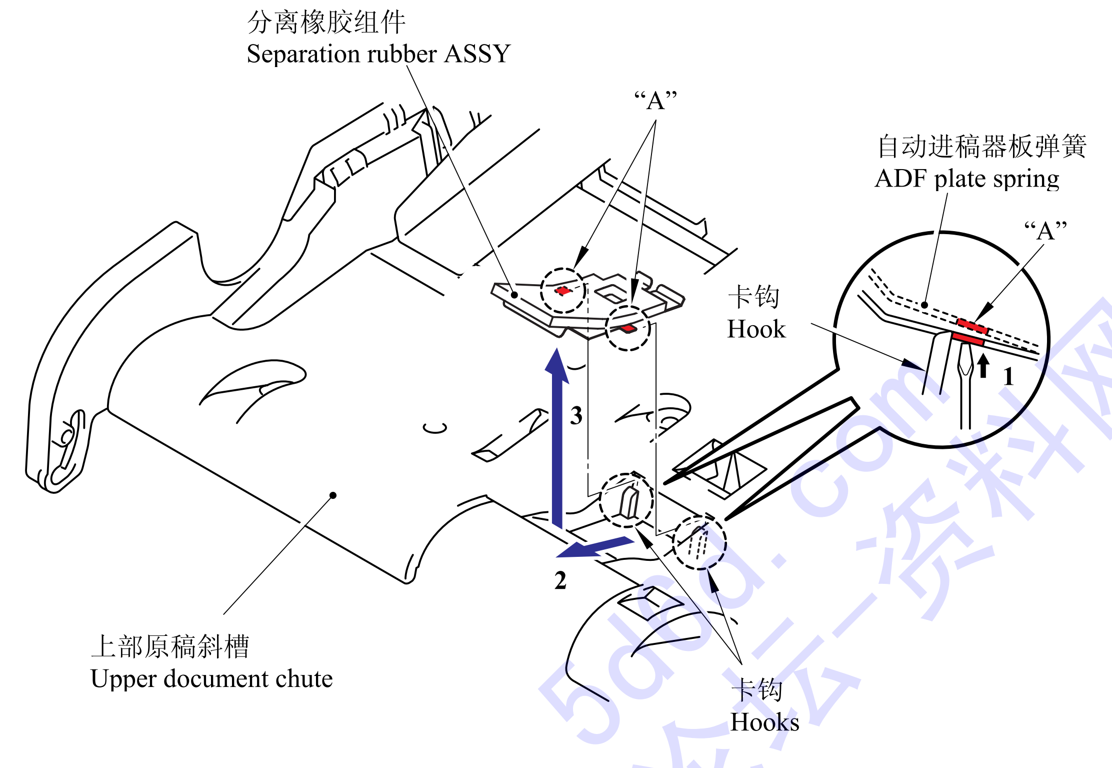


(14) 拆下 4 个自攻螺丝 cup B M3x10。

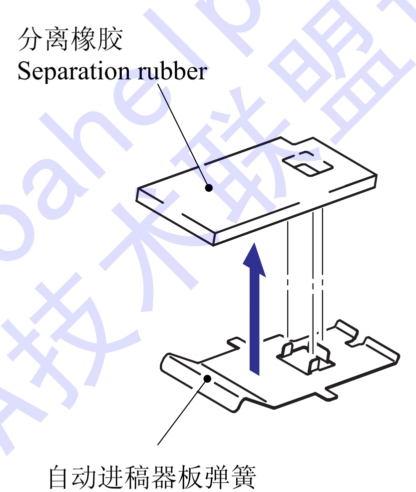
(15) 松开 3 个卡钩 “A” 取出上部原稿斜槽。



(16) 从上部原稿斜槽上取出分离橡胶组件。



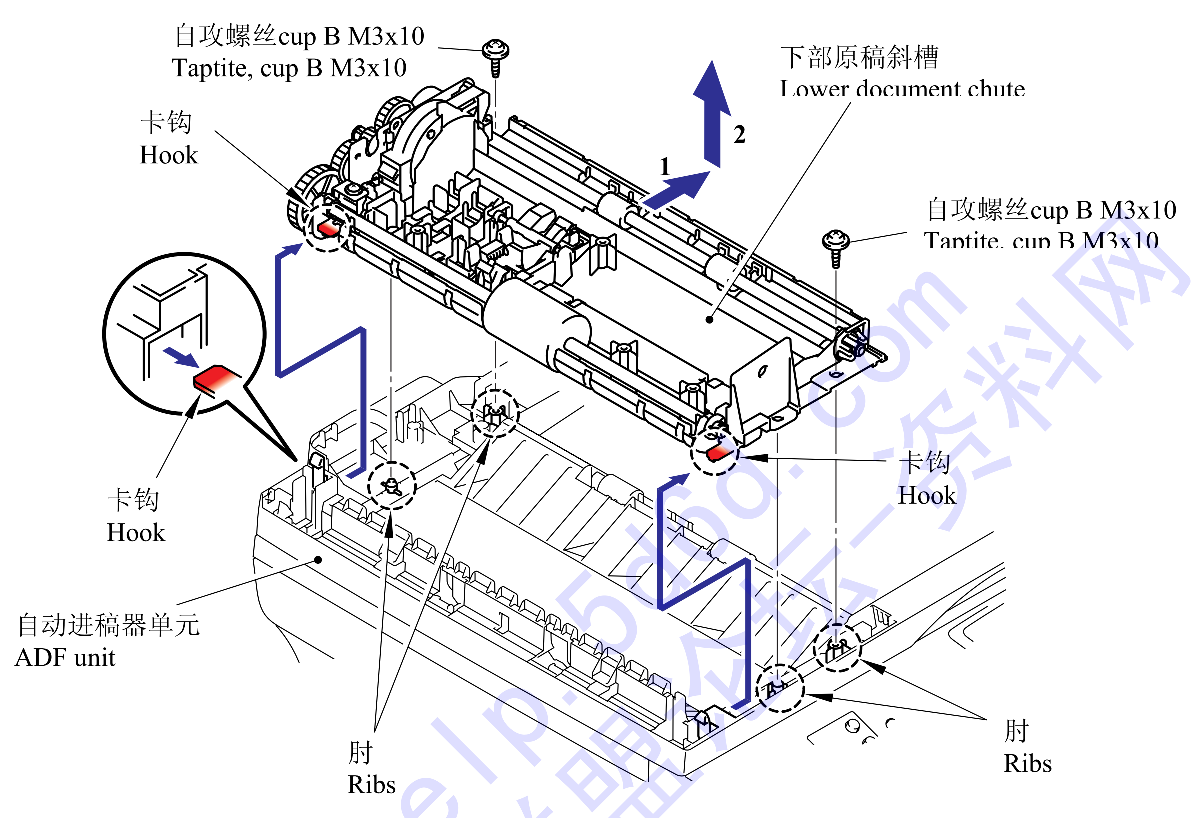
(17) 从自动进稿器板弹簧上拆下分离橡胶。



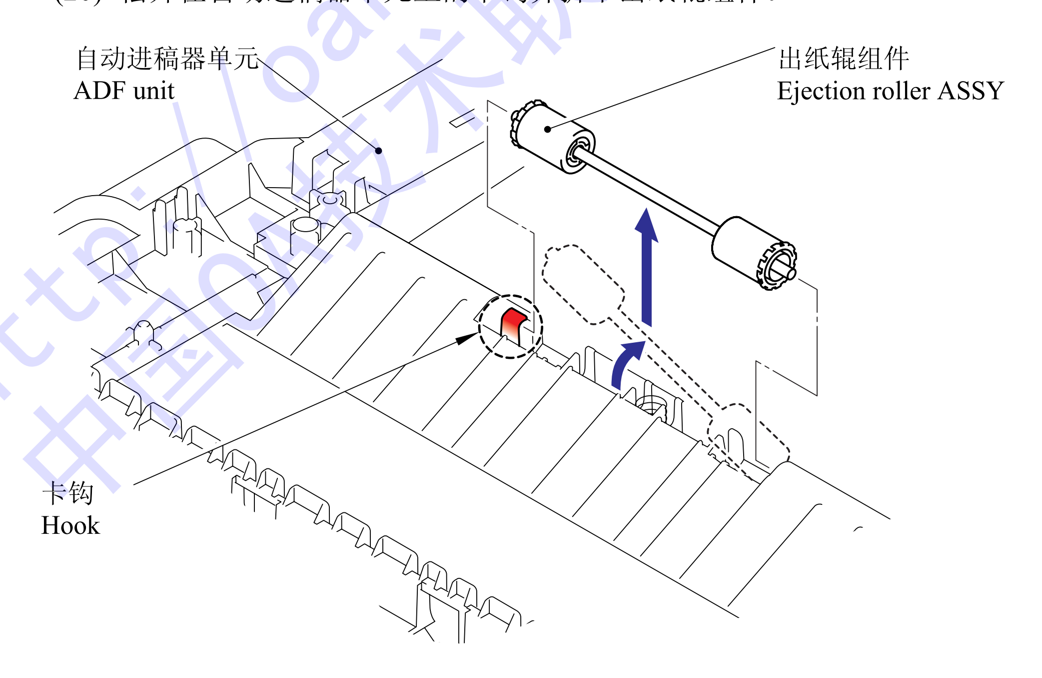
(18) 从下部原稿斜槽上拆下 2 个自攻螺丝 cup B M3x10。

(19) 松开 2 个卡钩取出下部原稿斜槽。

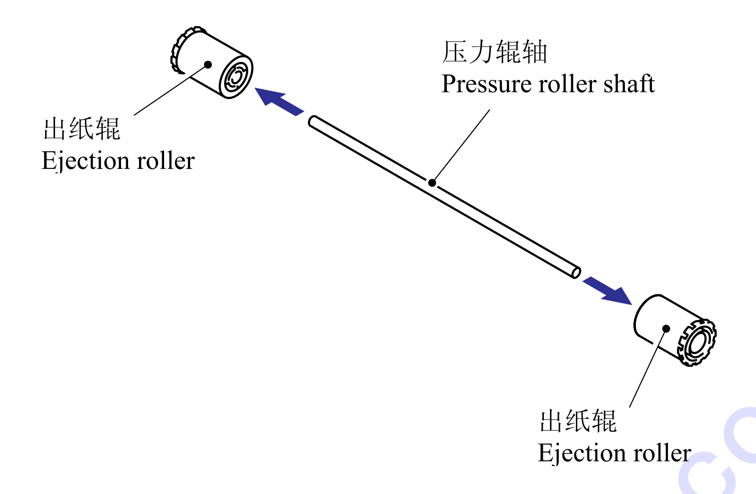
注：当重新连接连接器时，连接前请将它们穿过在自动进稿器单元上的孔。



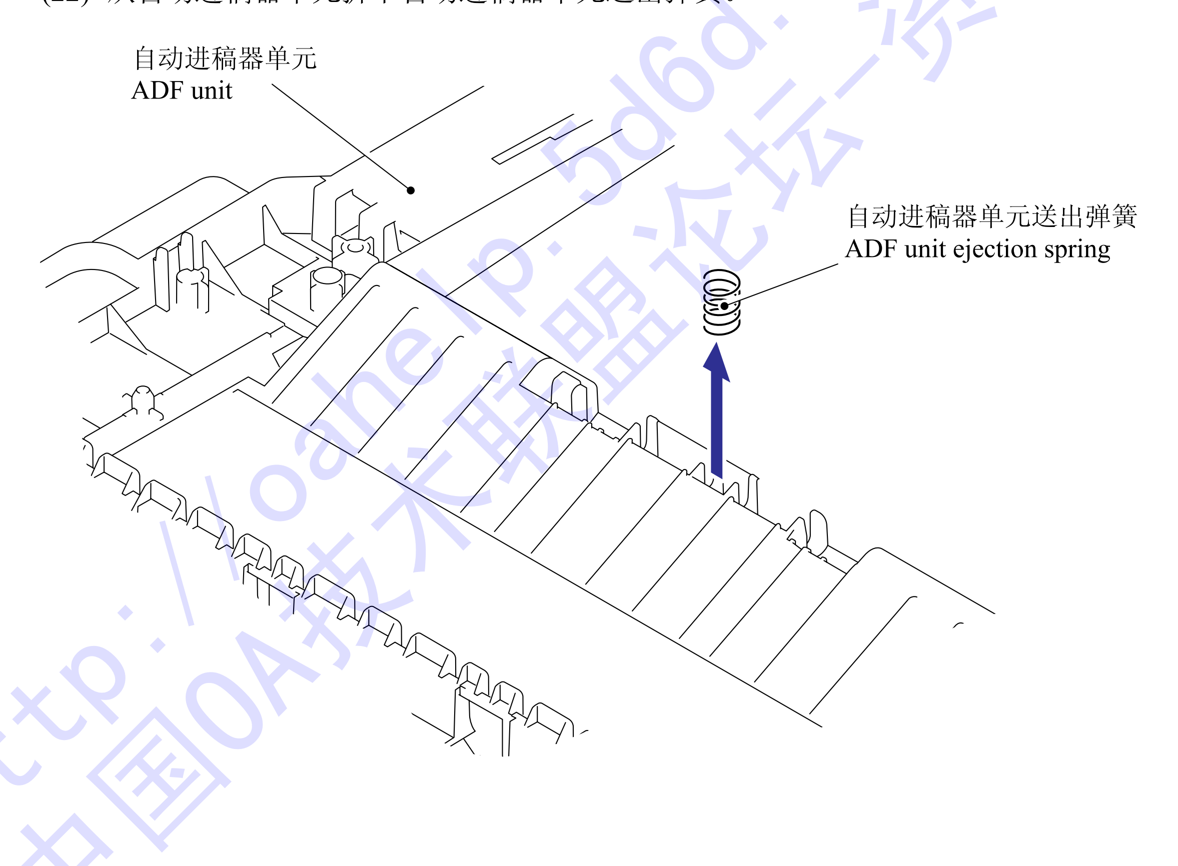
(20) 松开在自动进稿器单元上的卡钩并拆下出纸辊组件。



(21) 从压力辊轴拆下 2 个出纸辊。

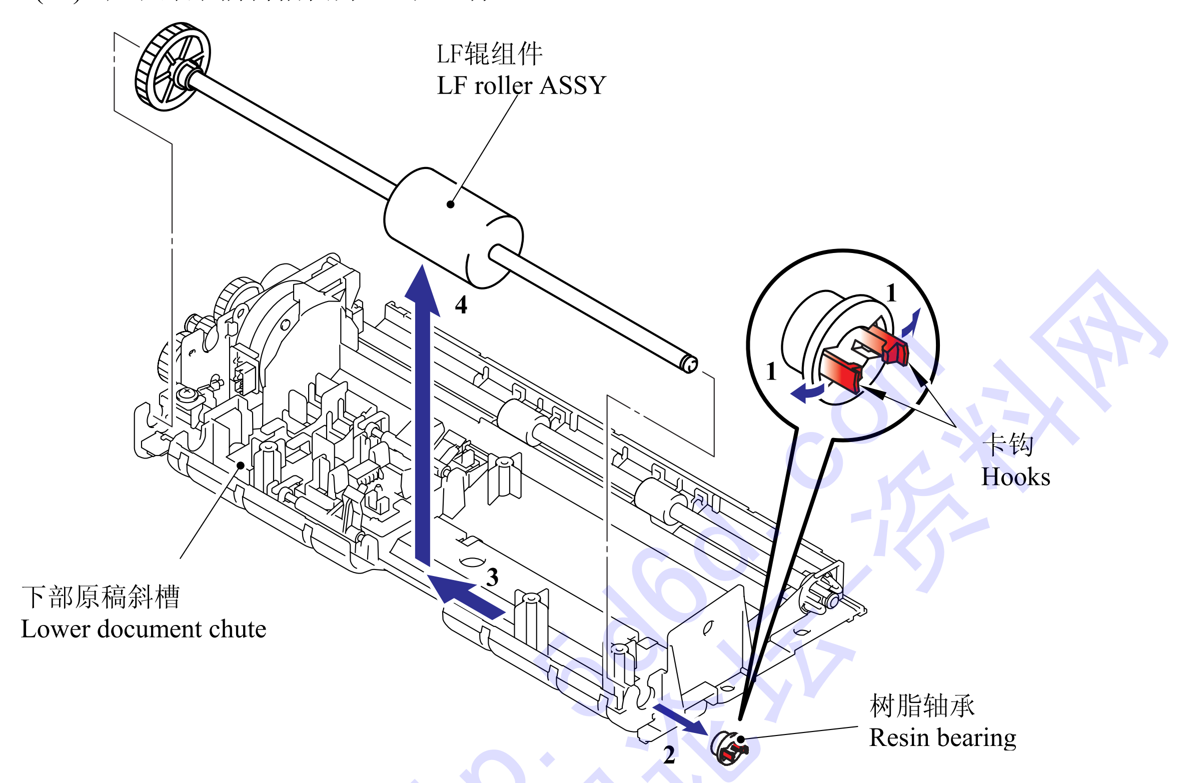


(22) 从自动进稿器单元拆下自动进稿器单元送出弹簧。



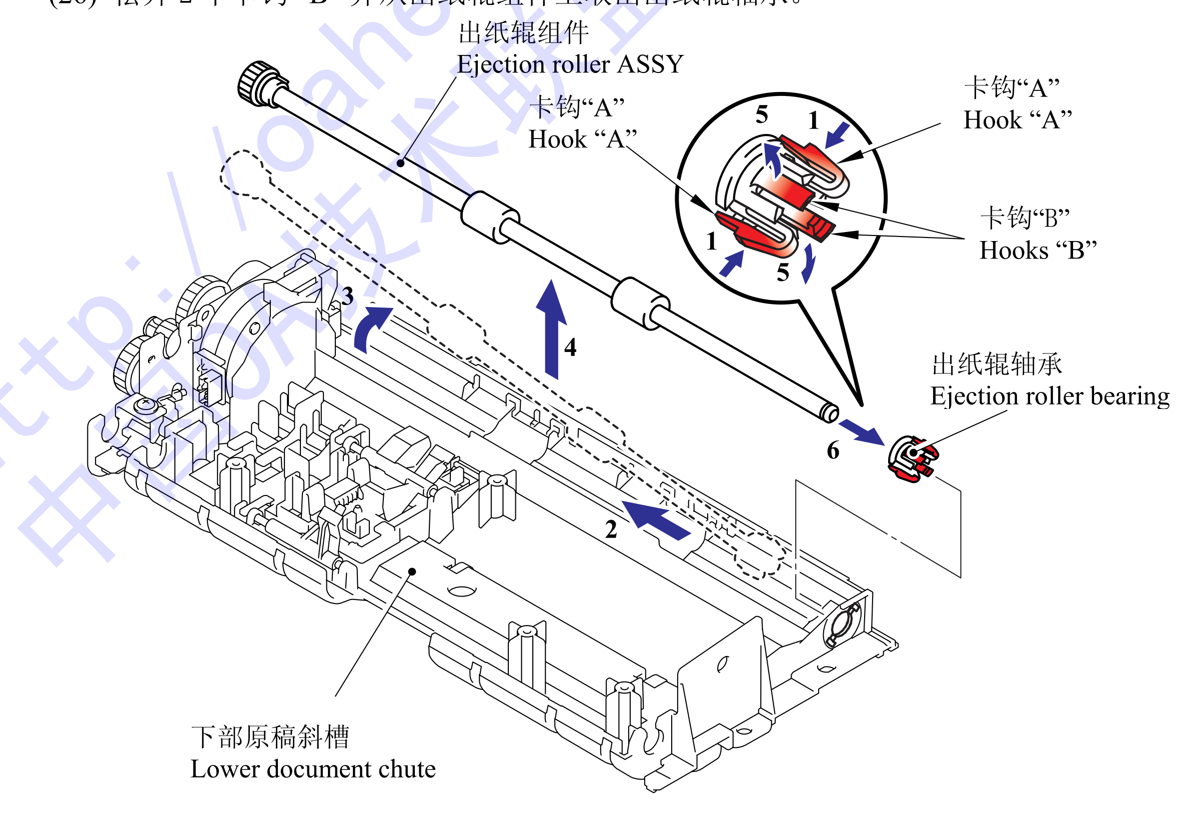
(23) 松开 2 个卡钩取出树脂轴承。

(24) 从下部原稿斜槽松开 LF 辊组件。

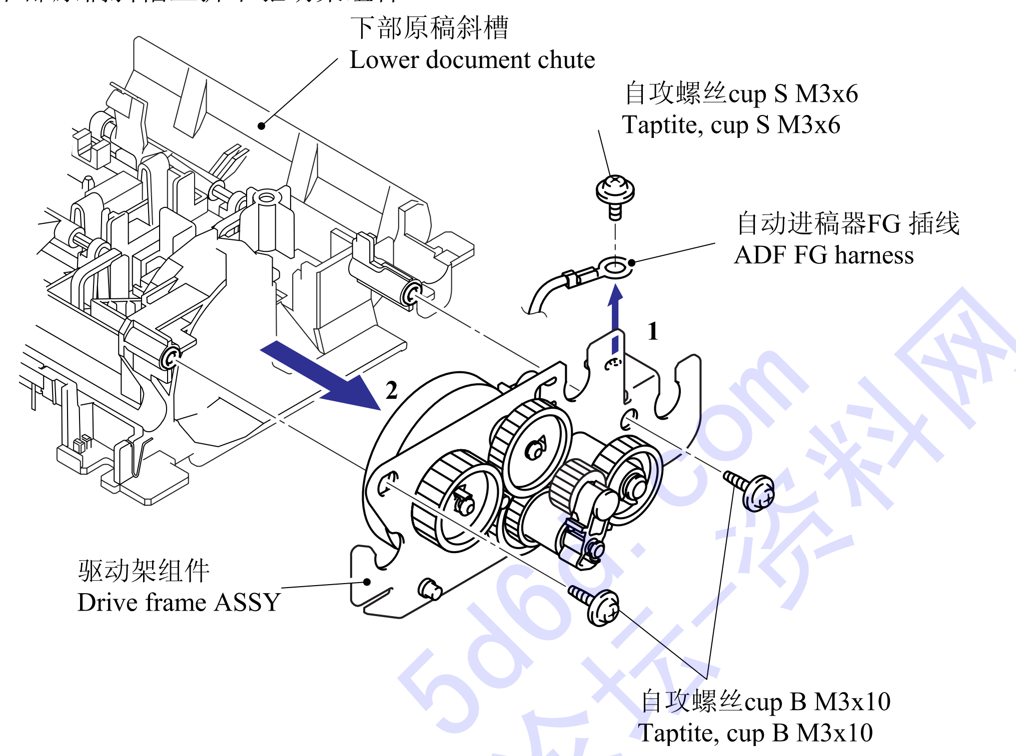


(25) 松开 2 个卡钩 “A” 并从下部原稿斜槽上取出出纸辊组件。

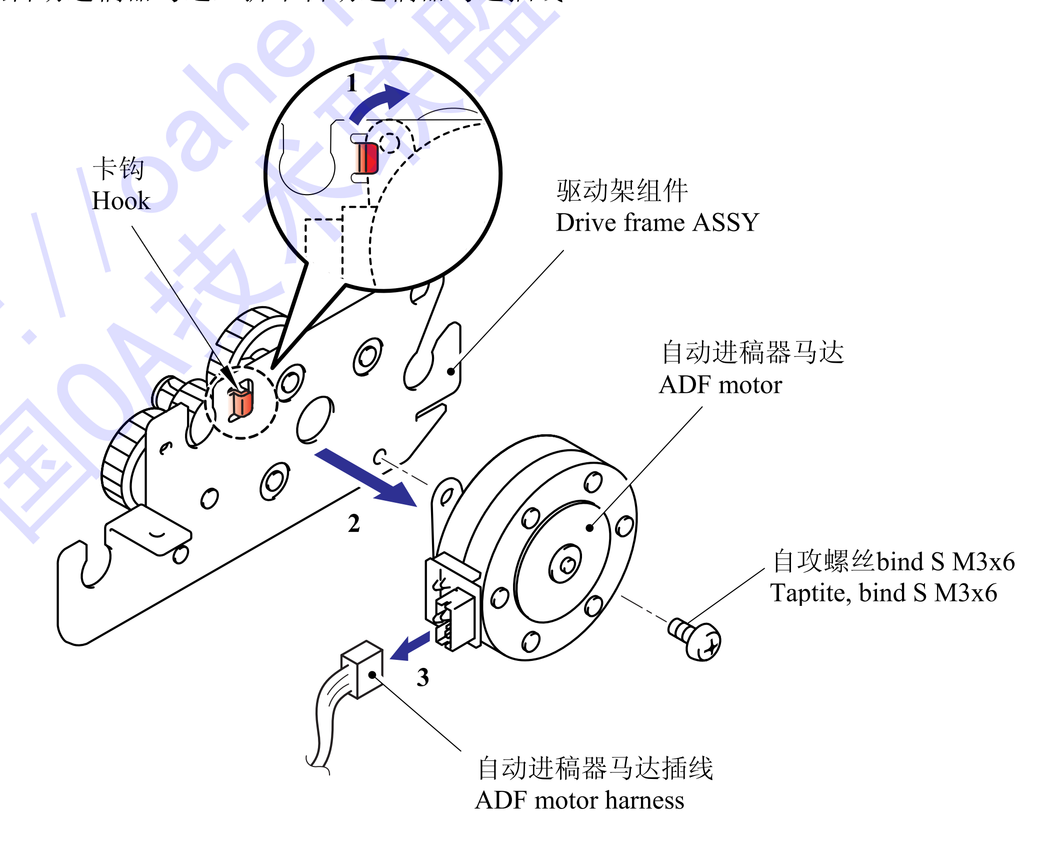
(26) 松开 2 个卡钩 “B” 并从出纸辊组件上取出出纸辊轴承。



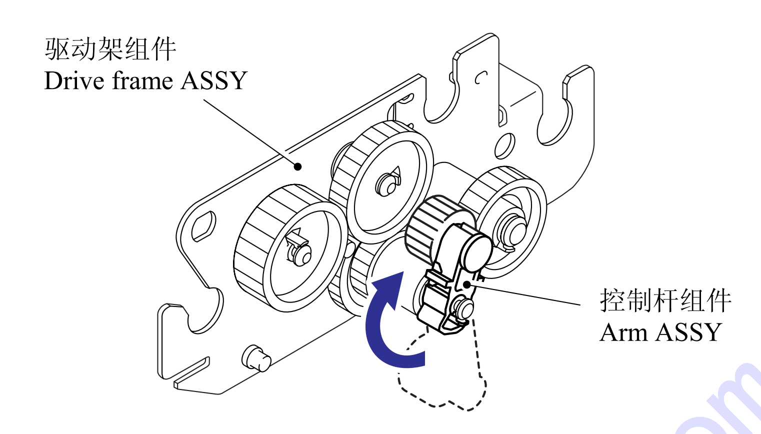
(27) 从下部原稿斜槽上拆下 2 个自攻螺丝 cup B M3x10 和一个自攻螺丝 cup S M3x6。
(28) 从下部原稿斜槽上拆下驱动架组件。



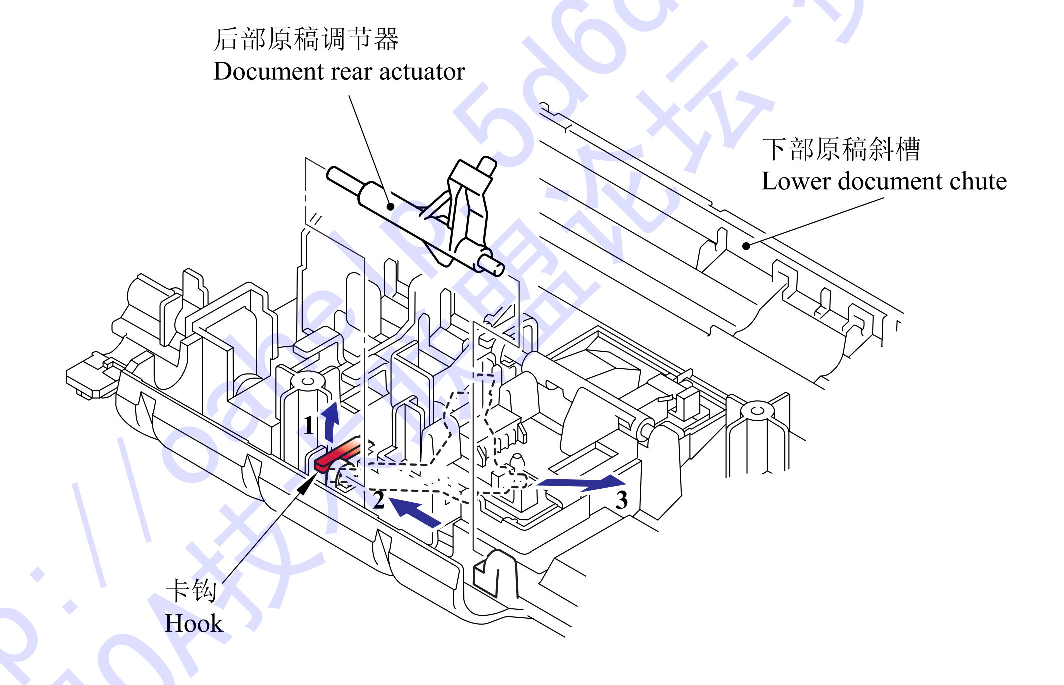
(29) 从驱动架组件上拆下一个自攻螺丝 bind S M3x6 然后取出自动进稿器马达。
(30) 从自动进稿器马达上拆下自动进稿器马达插线。



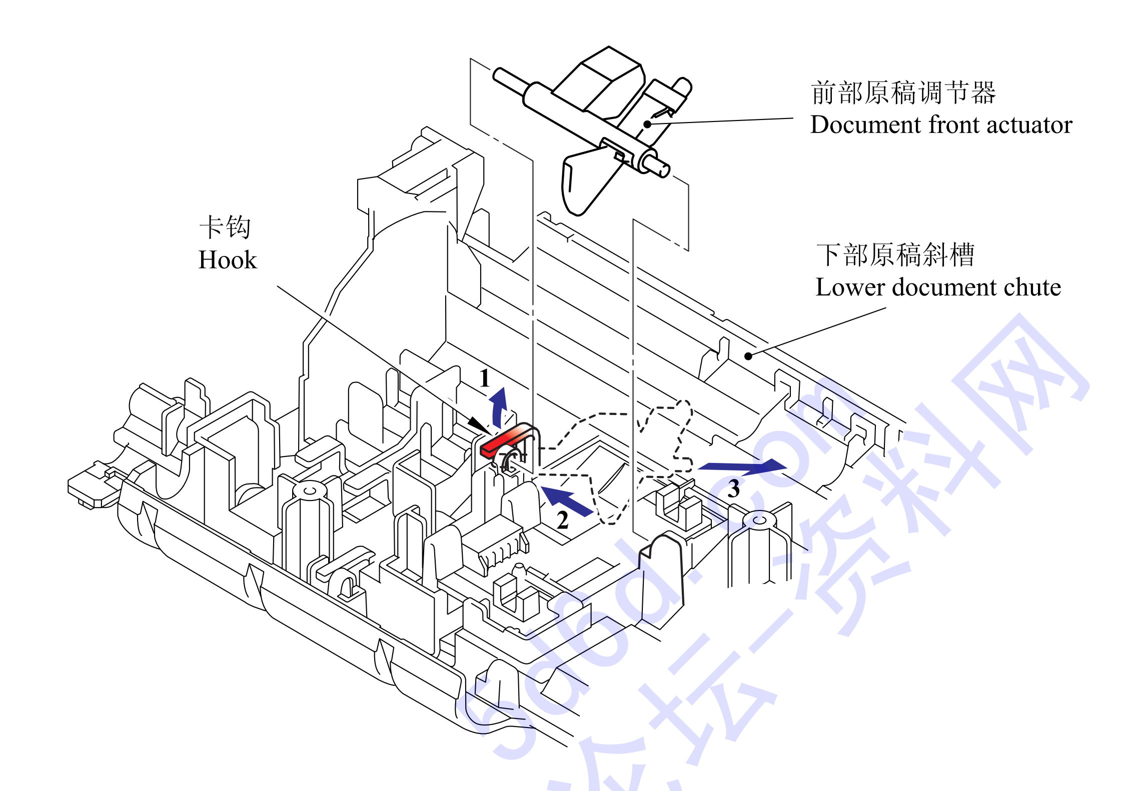
注：在重新安装驱动架组件时，将臂组件向上安装。



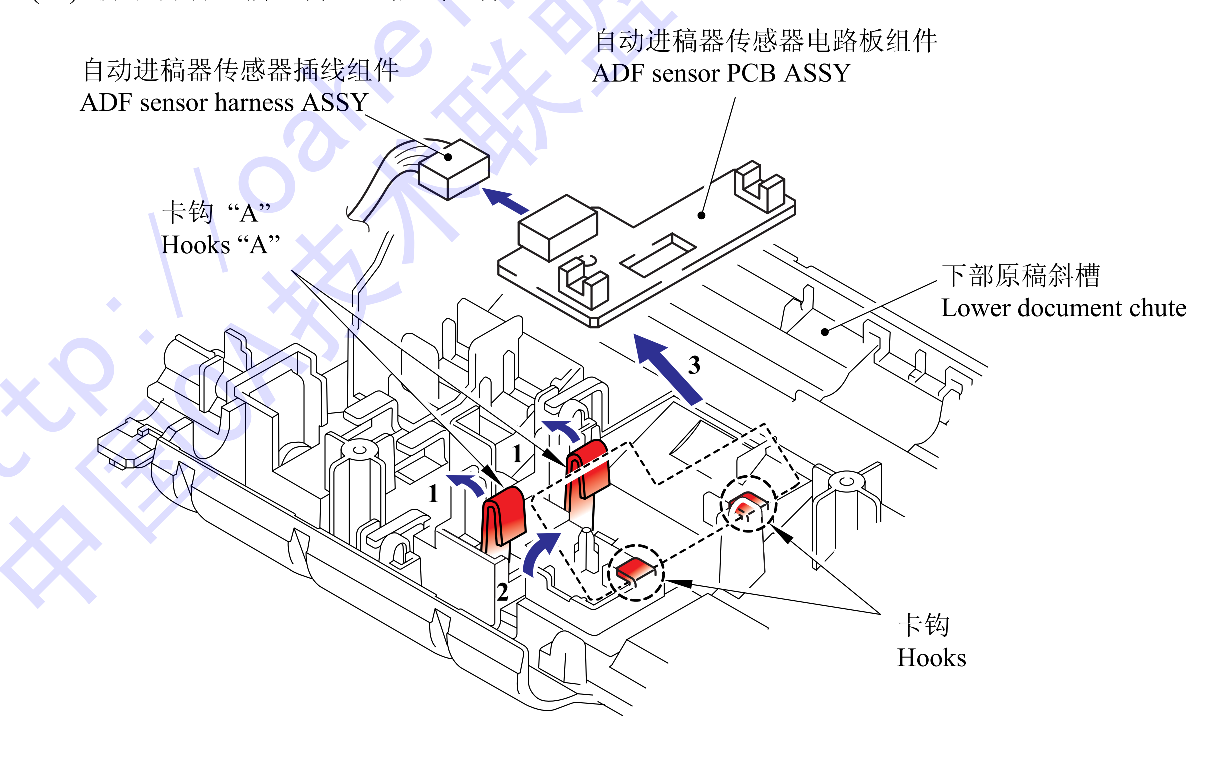
(31) 从下部原稿斜槽上拆下原稿后部调节器。



(32) 从下部原稿斜槽拆下原稿前部调节器。



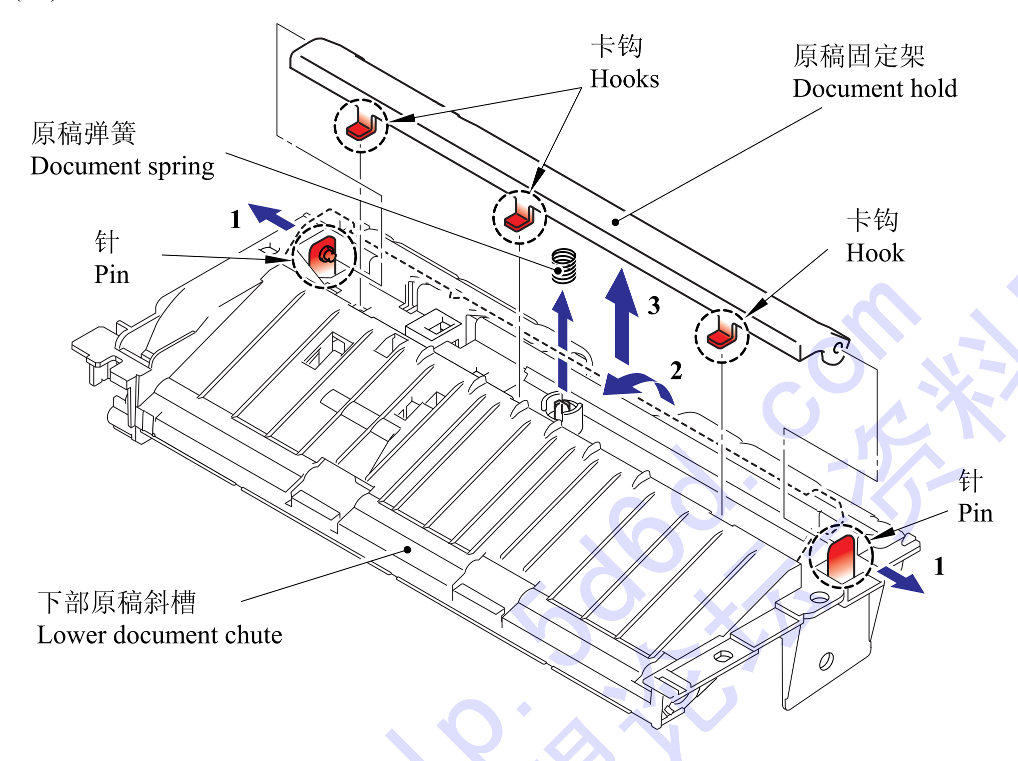
(33) 松开 2 个在下部原稿斜槽上的卡钩 “A” 取出自动进稿器传感器电路板组件。
(34) 拆下自动进稿器传感器插线组件。



(35) 将下部原稿斜槽倒置。

(36) 拆下针和原稿支架。

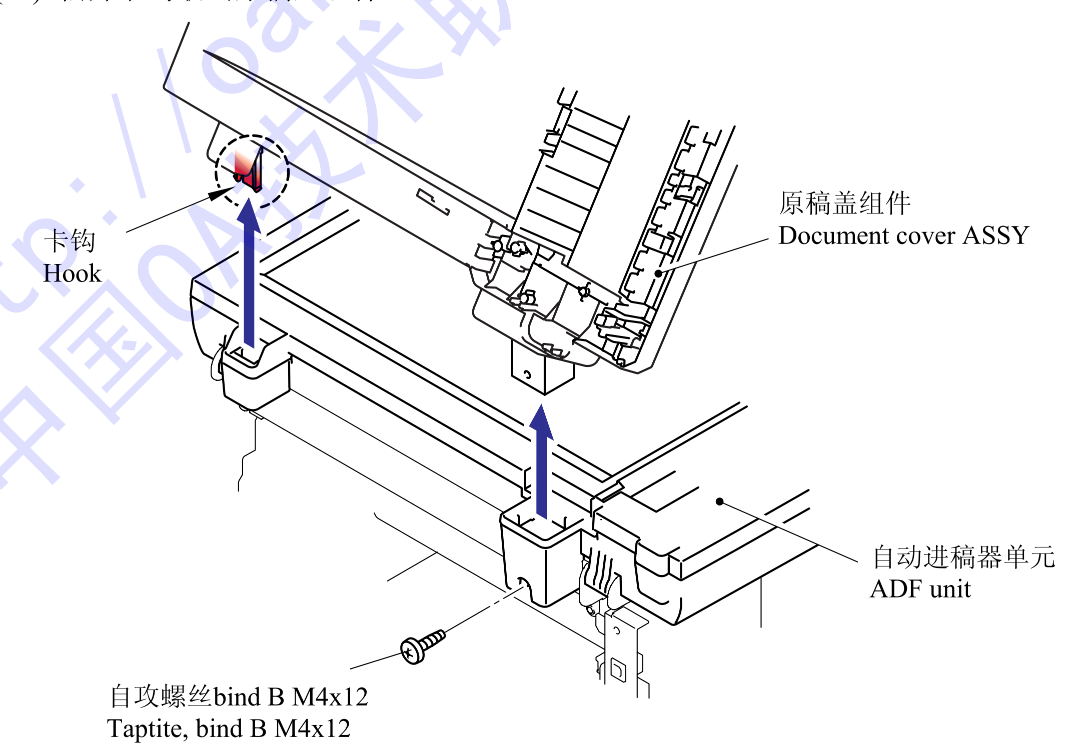
(37) 从下部原稿斜槽拆下原稿弹簧 。



(38) 打开自动进稿器单元。

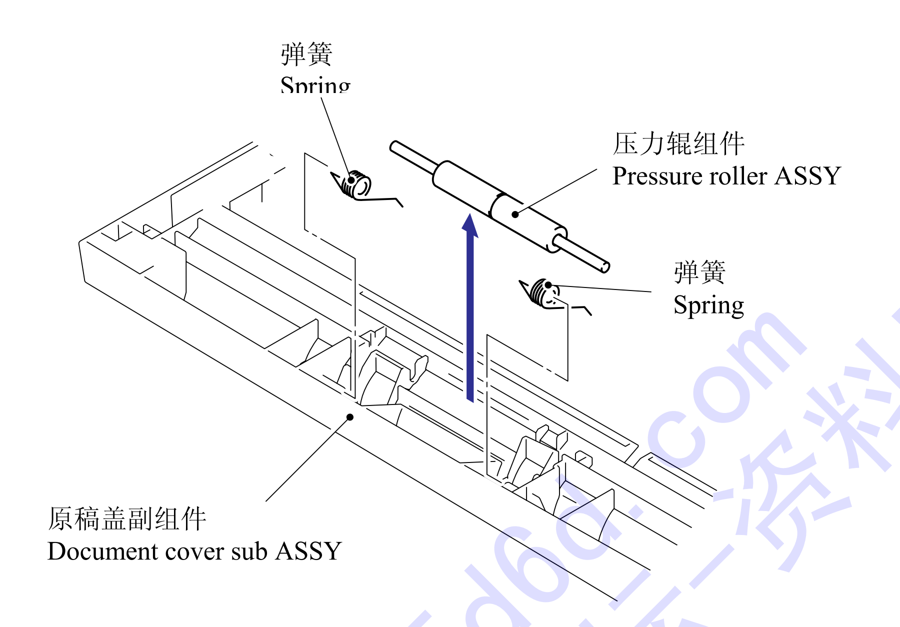
(39) 从原稿盖副组件上拆下一个自攻螺丝 bind B M4x12。

(40) 松开卡钩取出原稿盖组件。

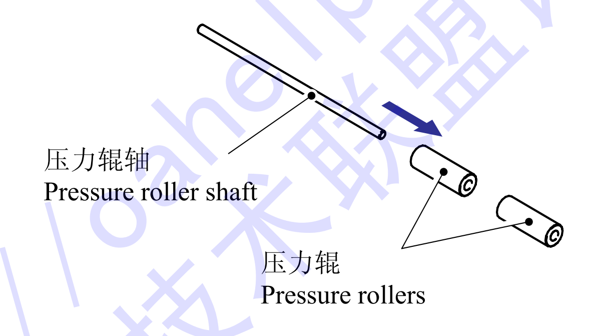


(41) 拆下 2 个弹簧。

(42) 拆下压力辊组件。



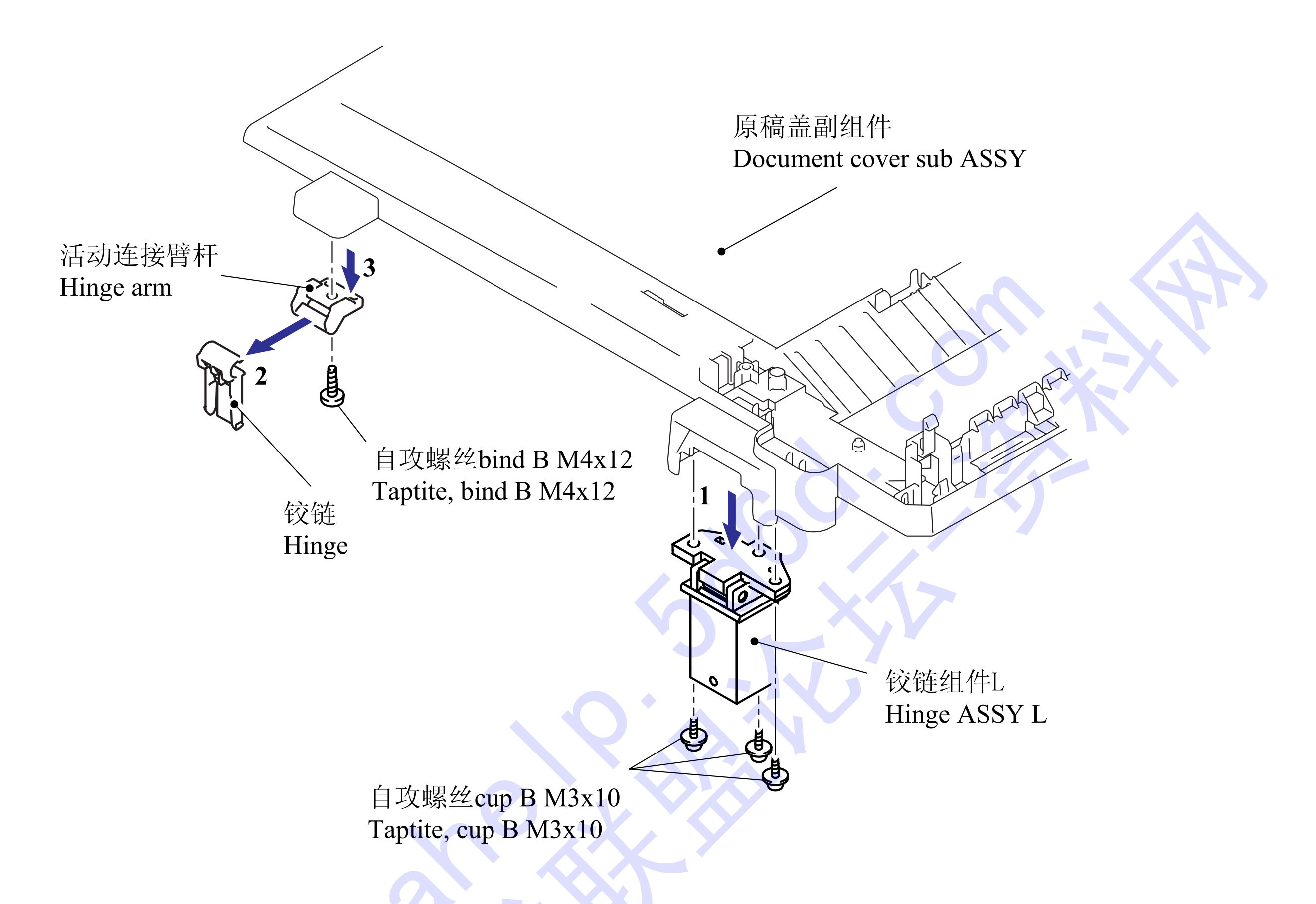
(43) 从压力辊轴拆下 2 个压力辊。



(44) 拆下 3 个自攻螺丝 cup B M3x10 取出铰链组件 L。

(45) 从铰链杆拆下铰链。

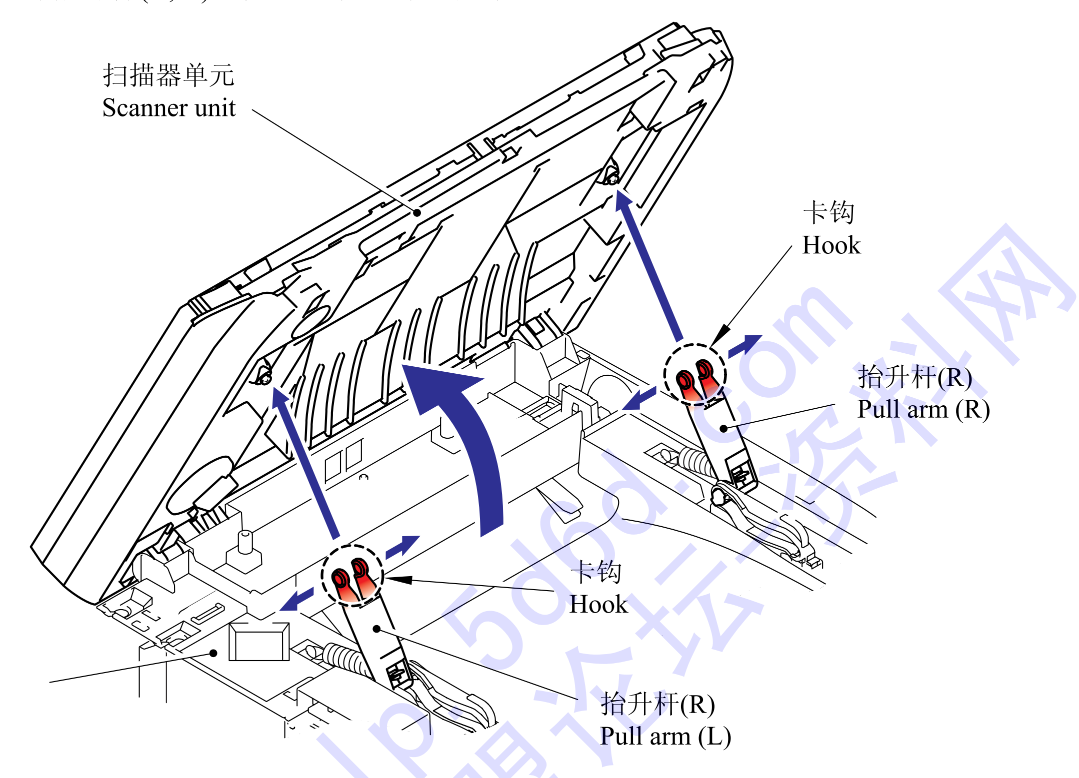
(46) 拆下 1 个自攻螺丝 B M4x12 取出铰链杆。



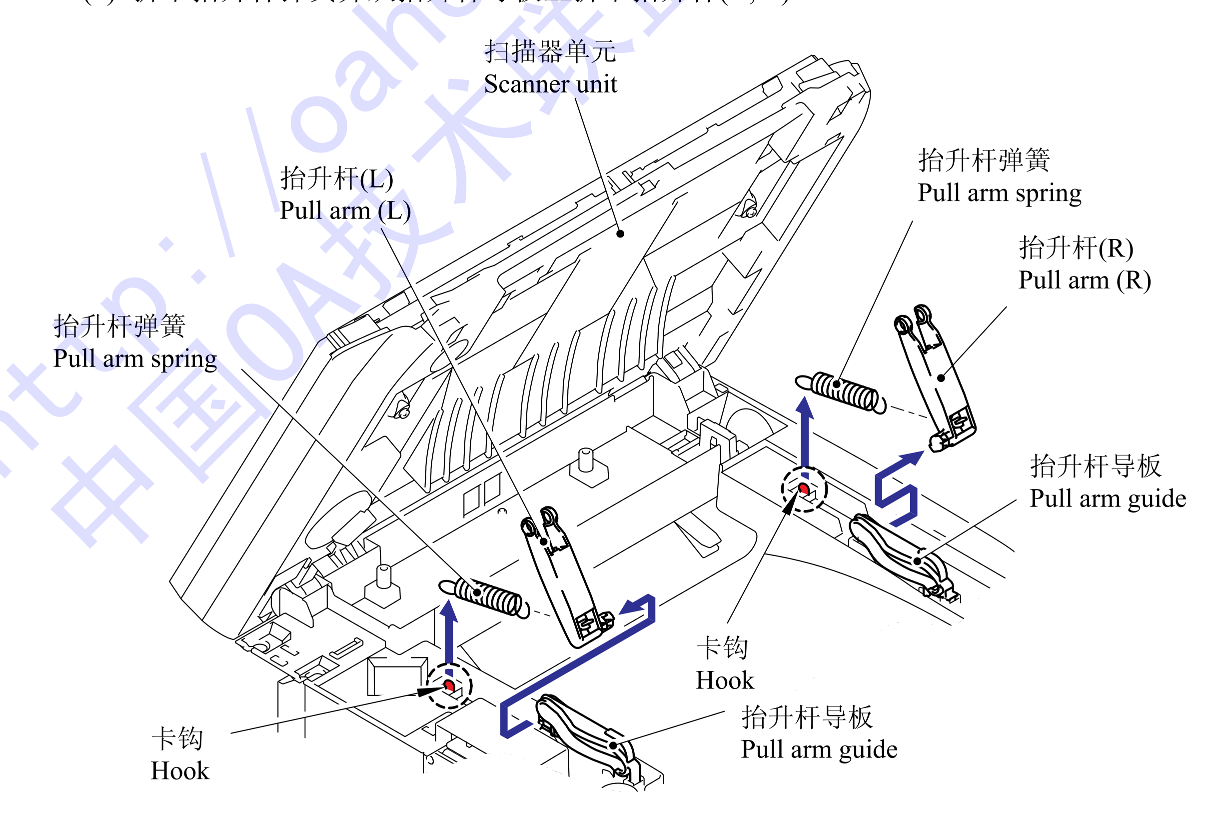
5.1.9 抬升杆/抬升杆导板/锁定爪抬升杆弹簧

(1) 打开扫描器单元。

(2) 松开抬升杆(R, L)的扫描器单元端的卡钩。



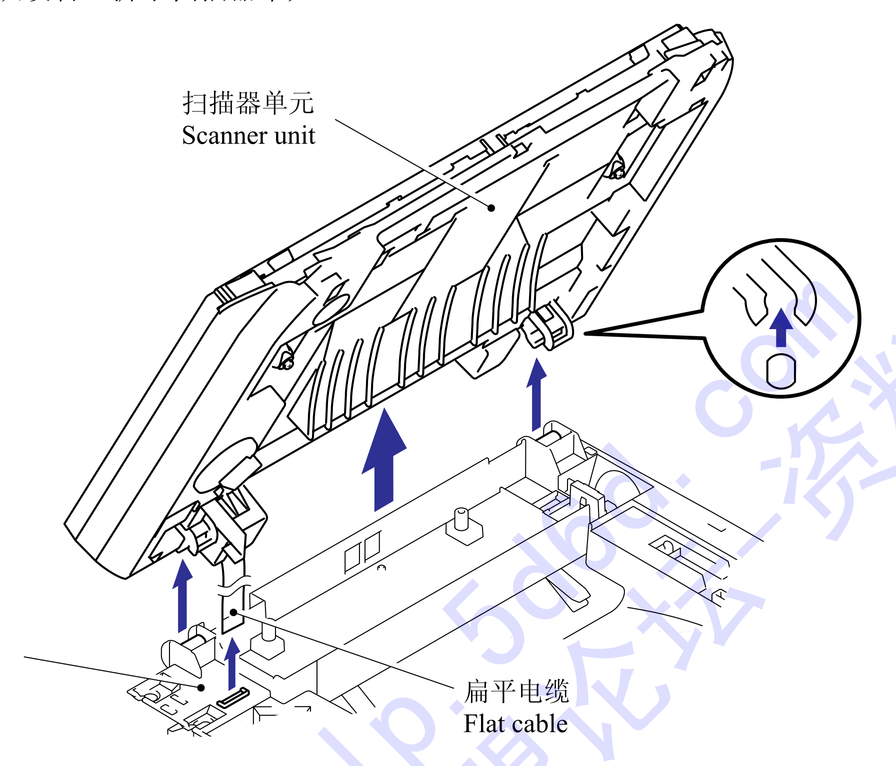
(3) 拆下抬升杆弹簧并从抬升杆导板上拆下抬升杆(R, L)。



5.1.10　　扫描器单元

(1) 从主板上断开扁平电缆。

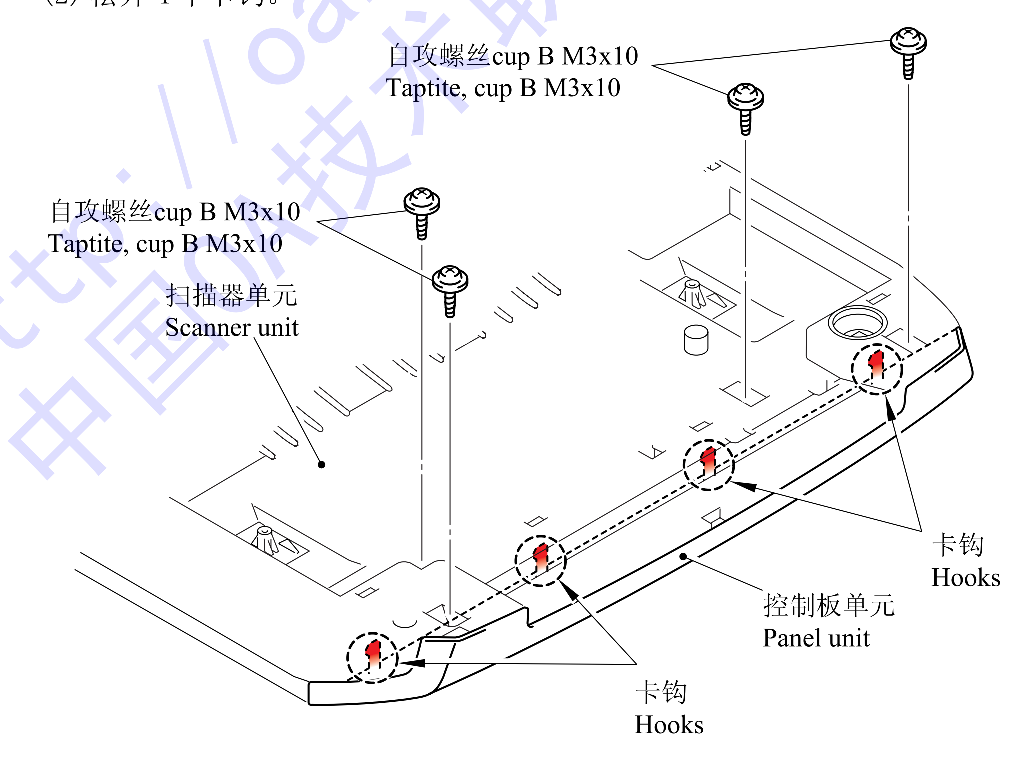
(2) 从设备上拆下扫描器单元。



5.1.11　　控制面板单元

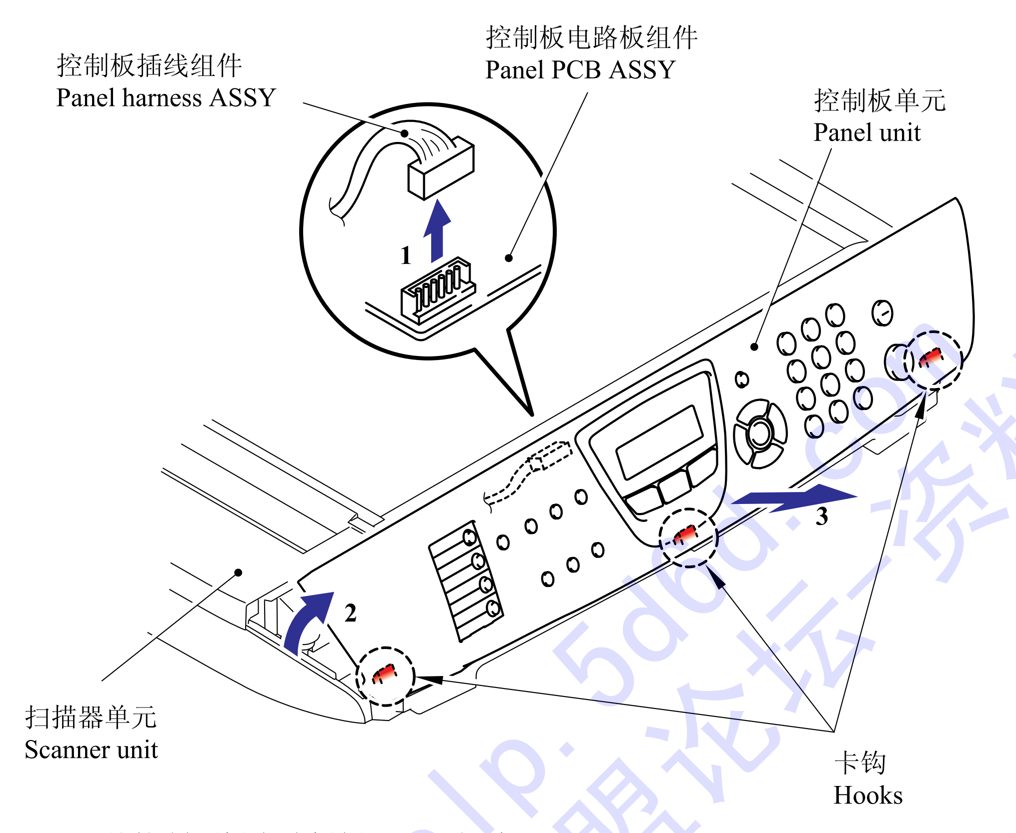
(1) 从扫描器单元拆下 4 个自攻螺丝 cup B M3x10。

(2) 松开 4 个卡钩。



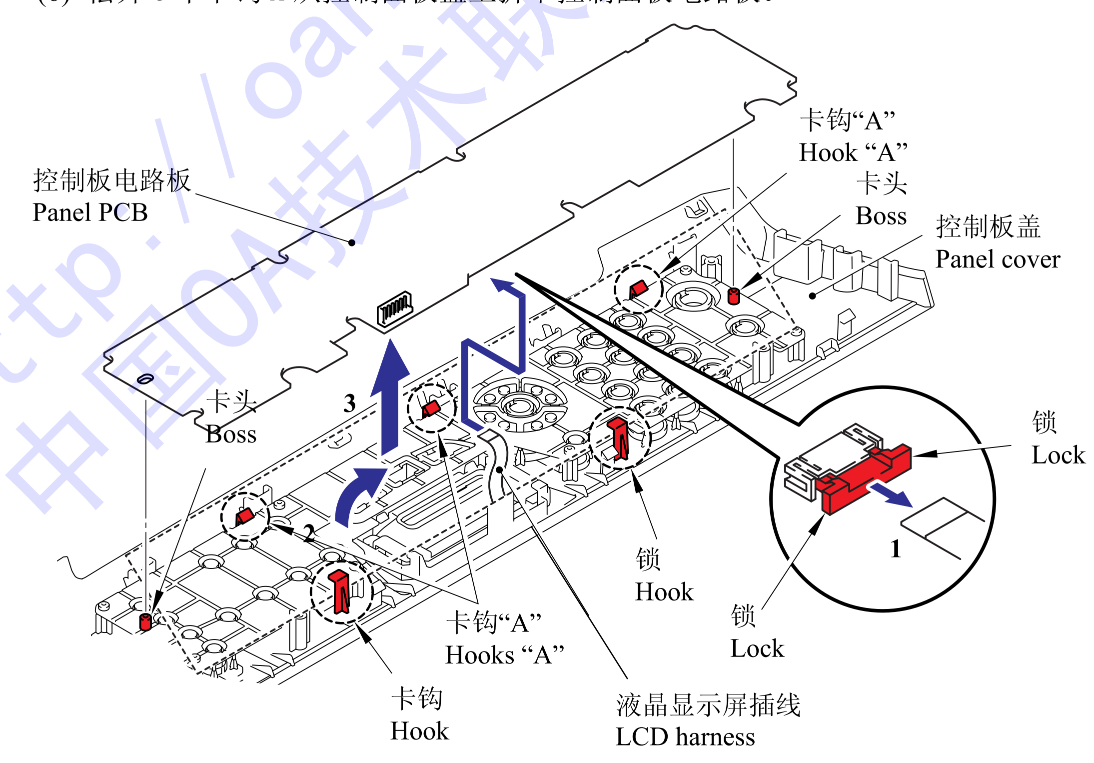
(3) 从控制面板电路板组件上断开连接器。

(4) 松开 3 个卡钩从扫描器单元拆下控制面板单元。



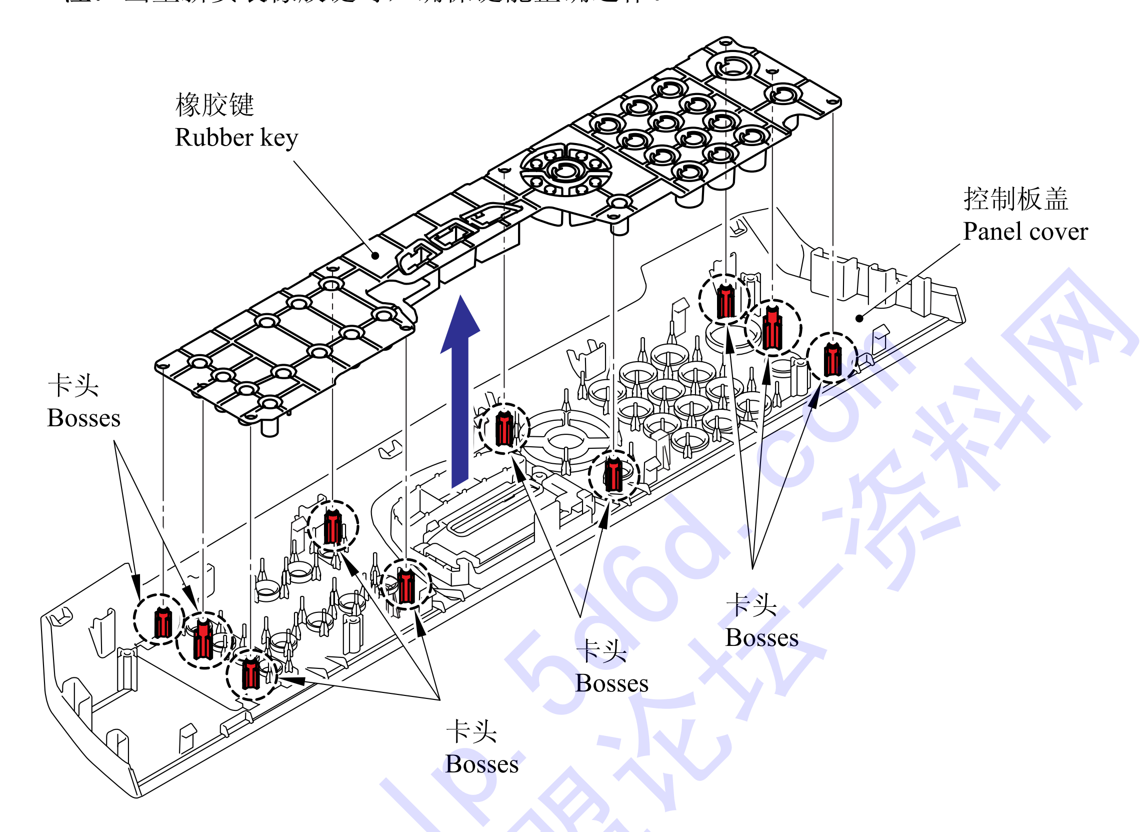
(5) 从控制面板电路板拆下 LCD 插线。

(6) 松开 3 个卡钩 A 从控制面板盖上拆下控制面板电路板。

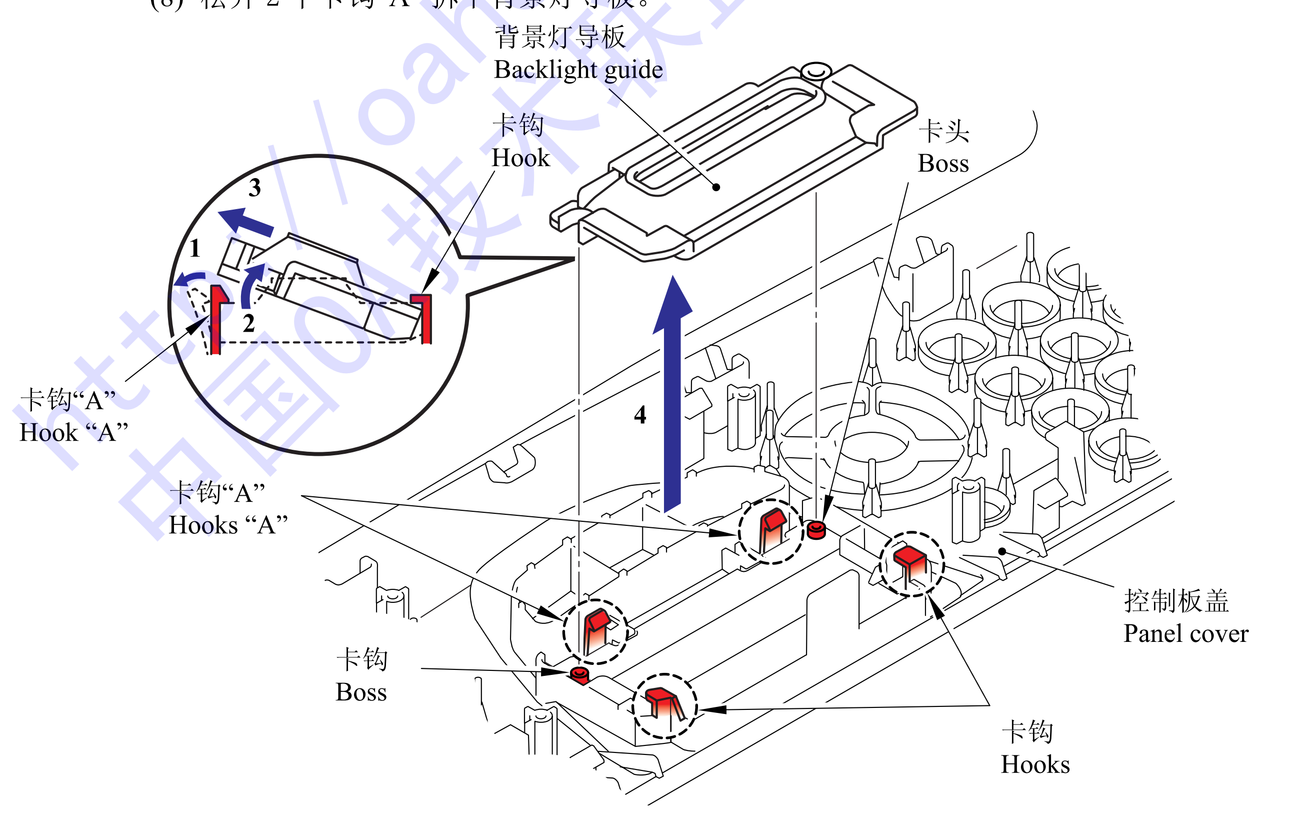


(7) 拆下橡胶键。

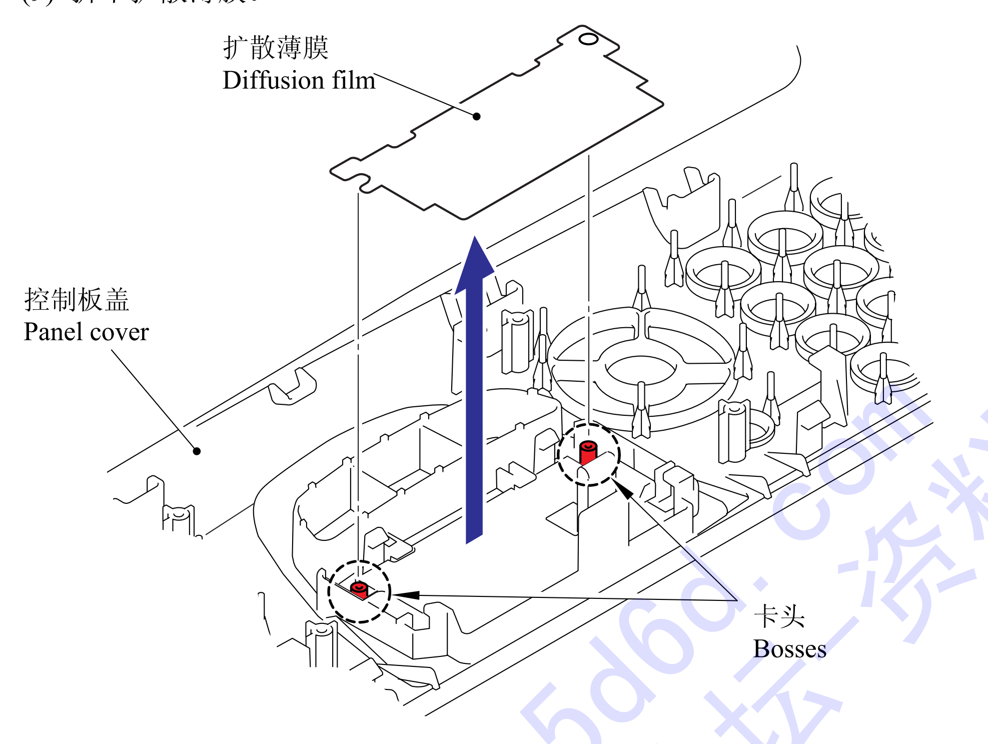
注：当重新安装橡胶键时，确保键能正确运作。



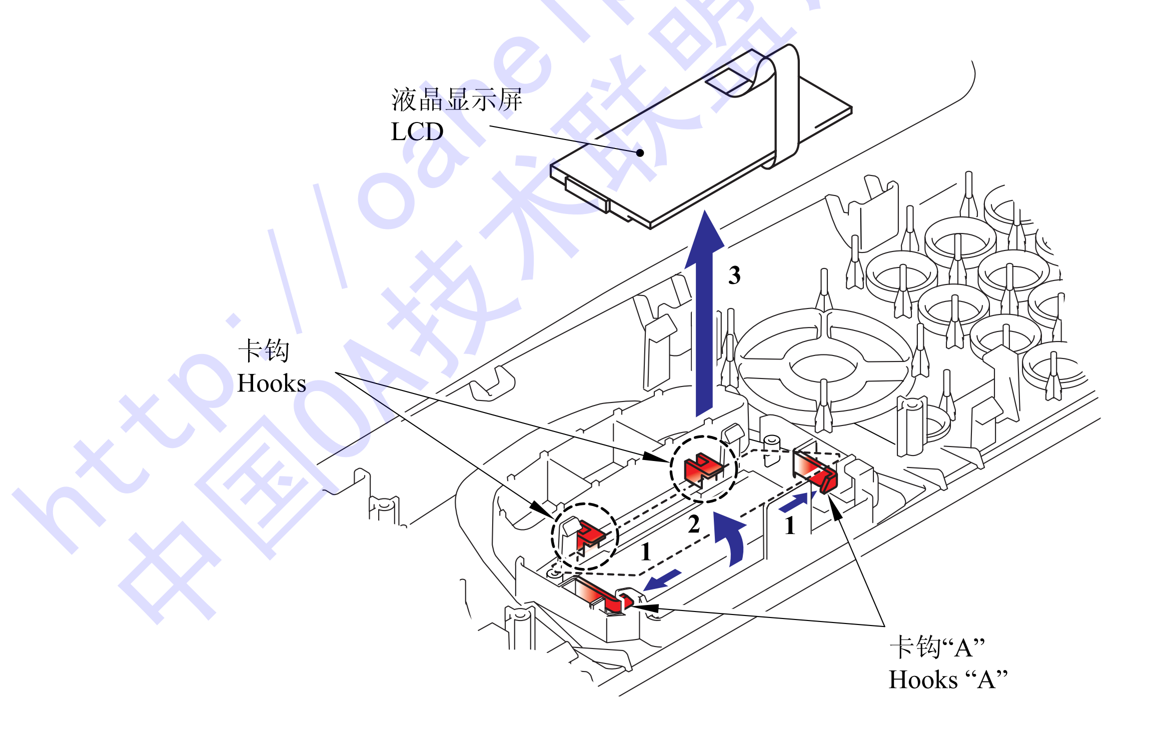
(8) 松开 2 个卡钩“A” 拆下背景灯导板。



(9) 拆下扩散薄膜。

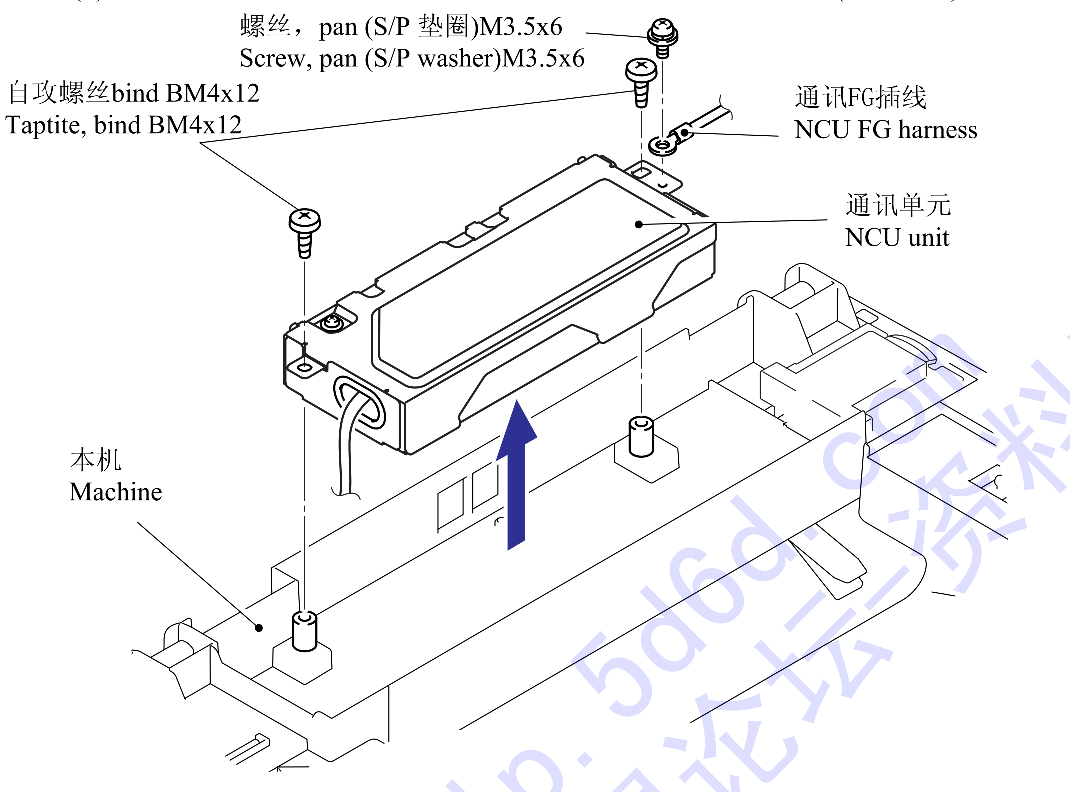


(10) 松开 2 个卡钩“A” 拆下 LCD。

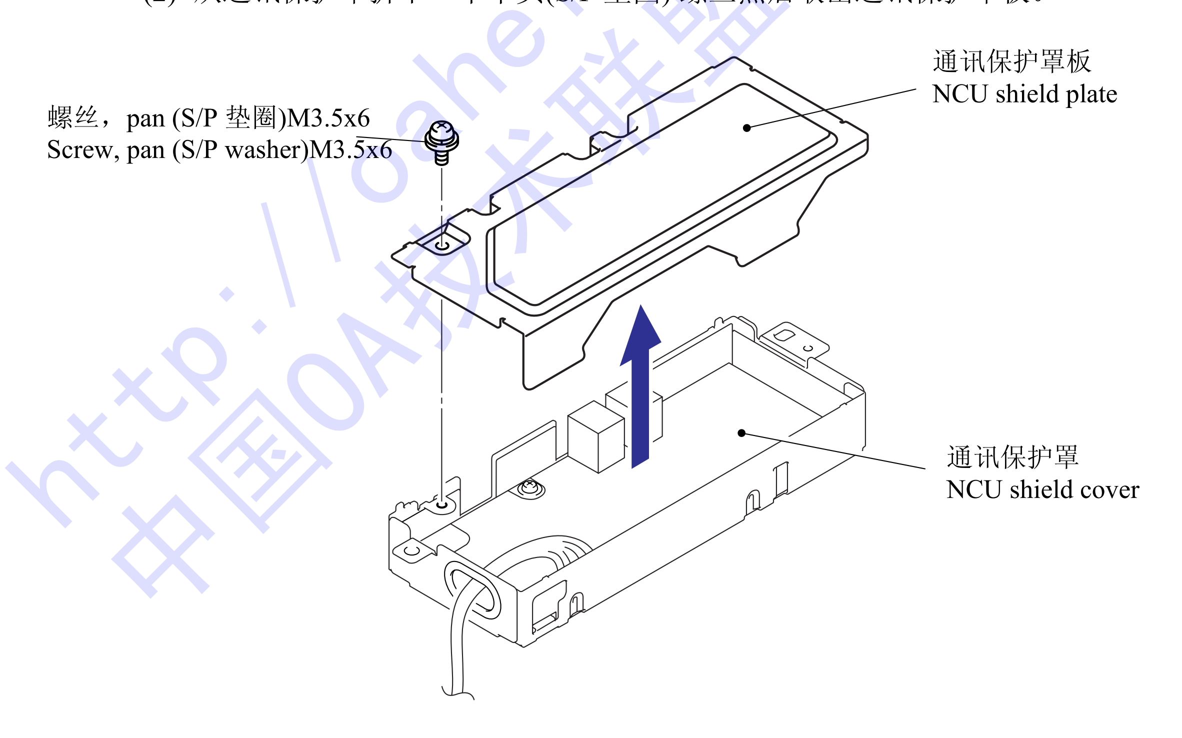


5.1.12 通讯板

(1) 从通讯单元拆下 2 个自攻螺丝 bind B M4x12 和一个平头(S/P 垫圈) M3.5x6 螺丝。

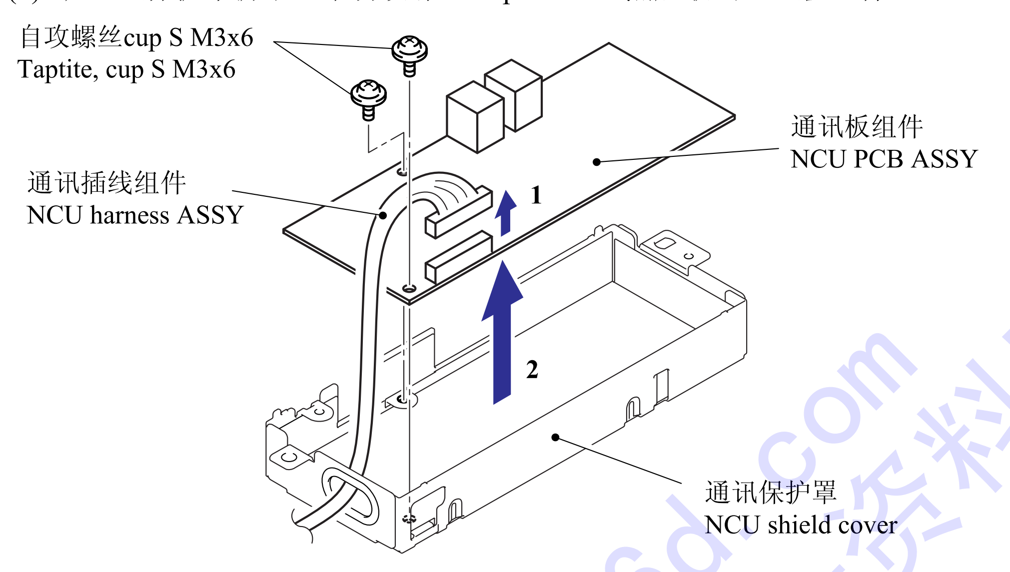


(2) 从通讯保护罩拆下一个平头(S/P 垫圈) 螺丝然后取出通讯保护罩板。



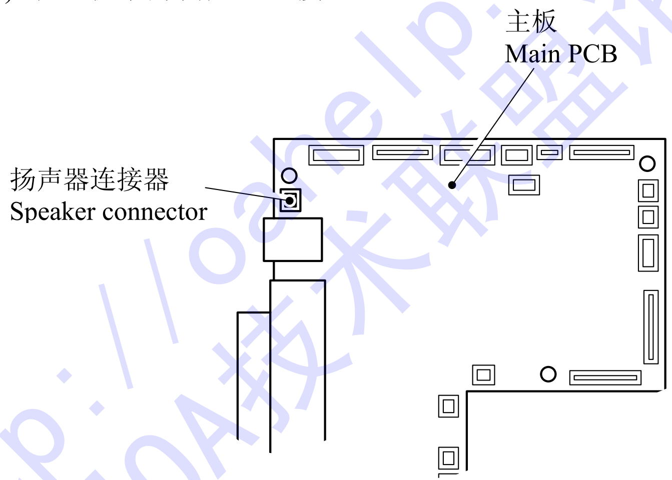
(3) 拆下通讯插线组件。

(4) 从通讯保护罩拆下 2 个自攻螺丝 cup S M3x6 然后取出通讯板组件。

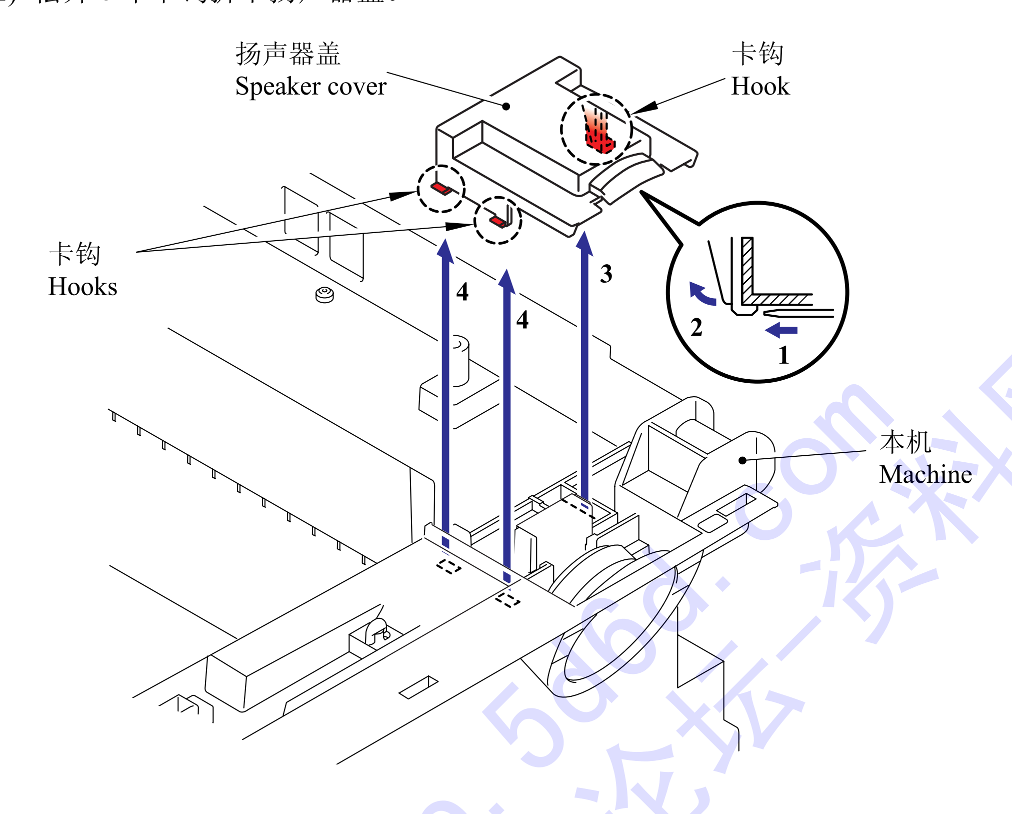


5.1.13 扬声器

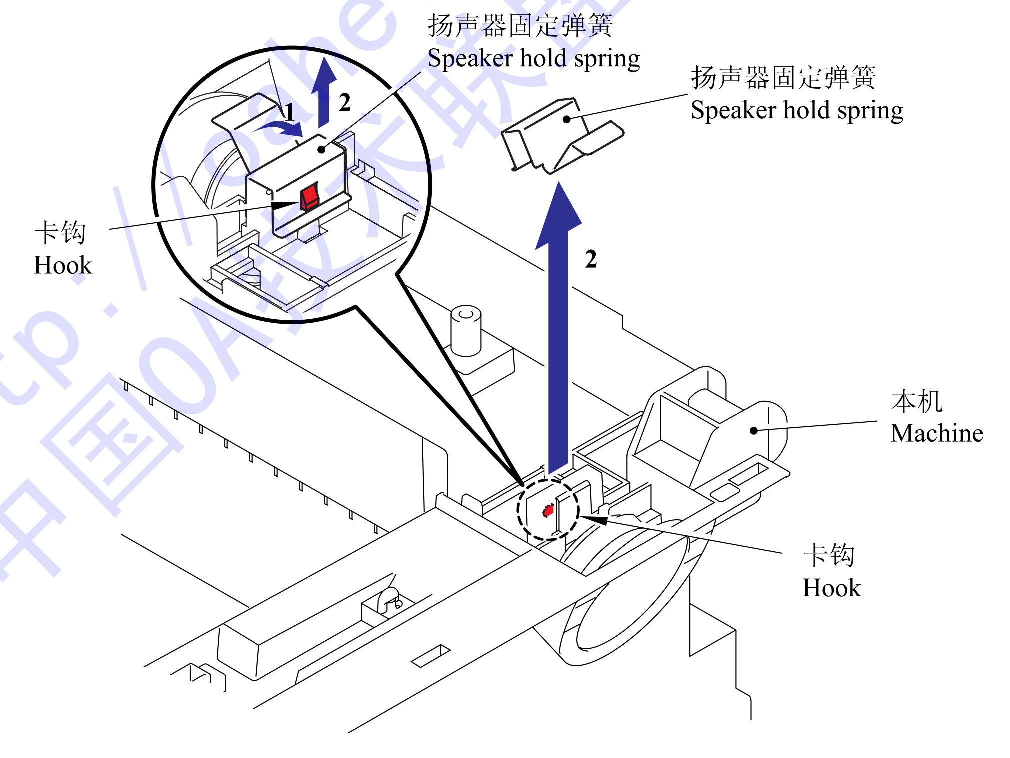
(1) 从主板断开扬声器连接器。



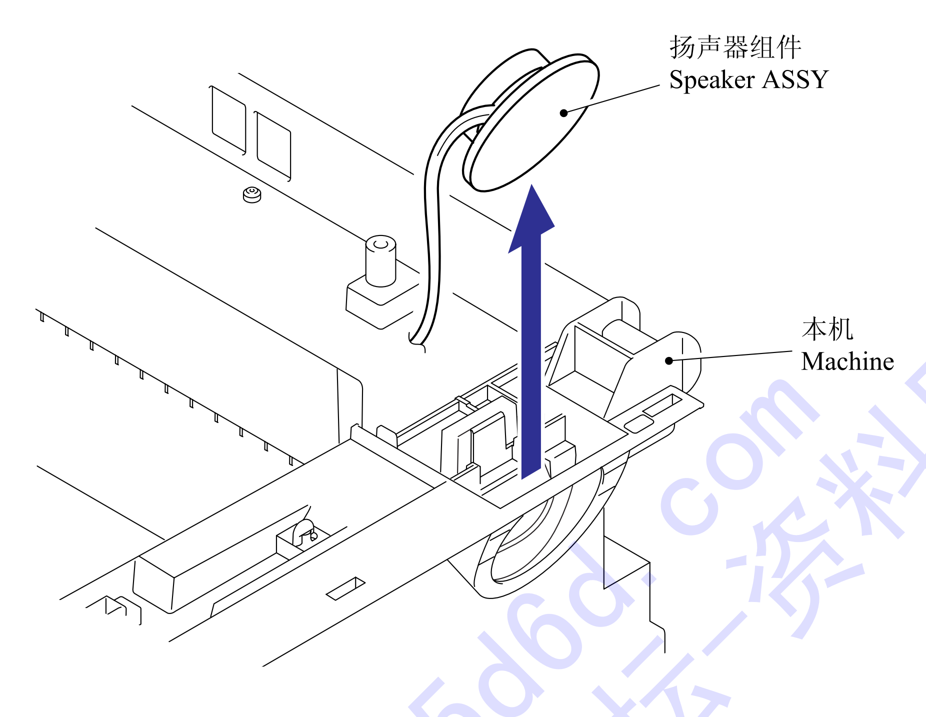
(2) 松开 3 个卡钩拆下扬声器盖。



(3) 松开一个卡钩拆下扬声器固定弹簧。.

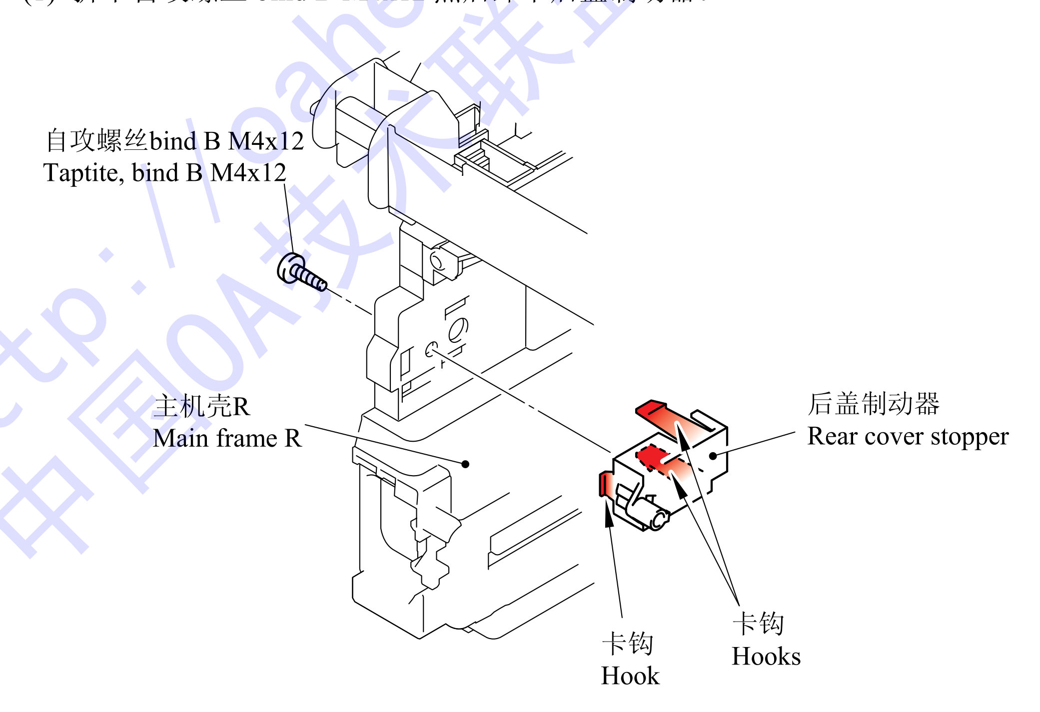


(4) 拆下扬声器组件。



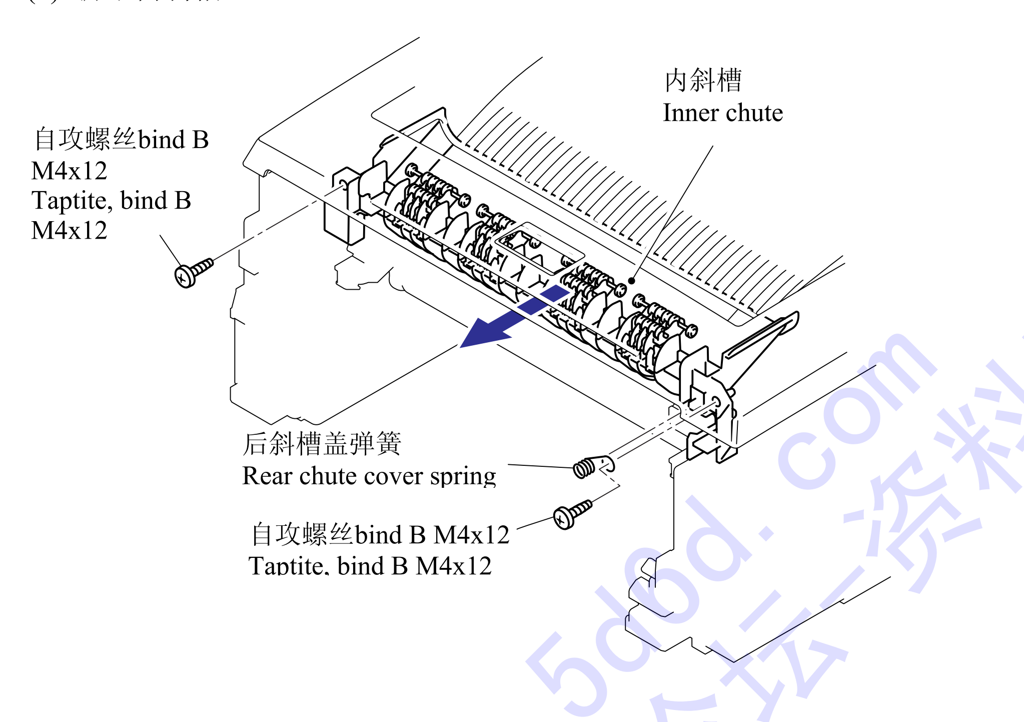
5.1.14 接头盖组件/纸张制动器/电池组件

(1) 拆下自攻螺丝 bind B M4x12 然后卸下后盖制动器。

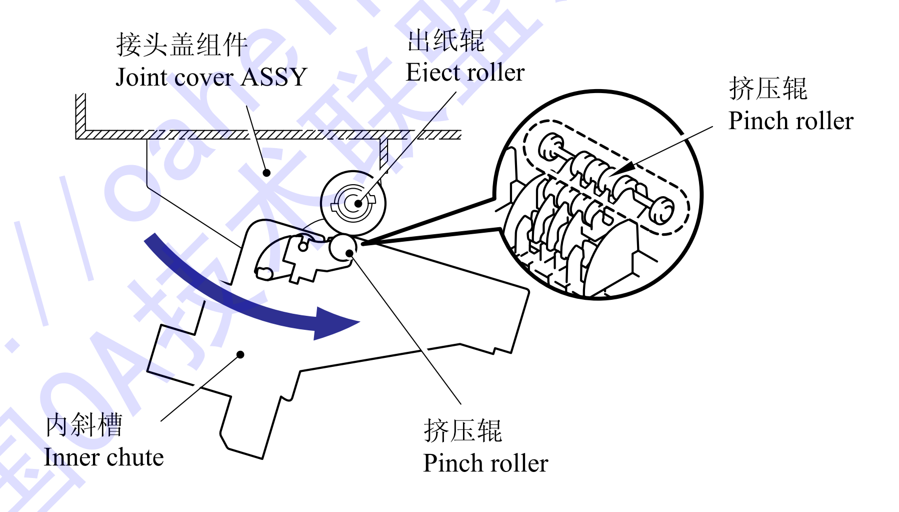


(2) 拆下 2 个自攻螺丝 bind B M4x12 和后斜槽盖弹簧。。

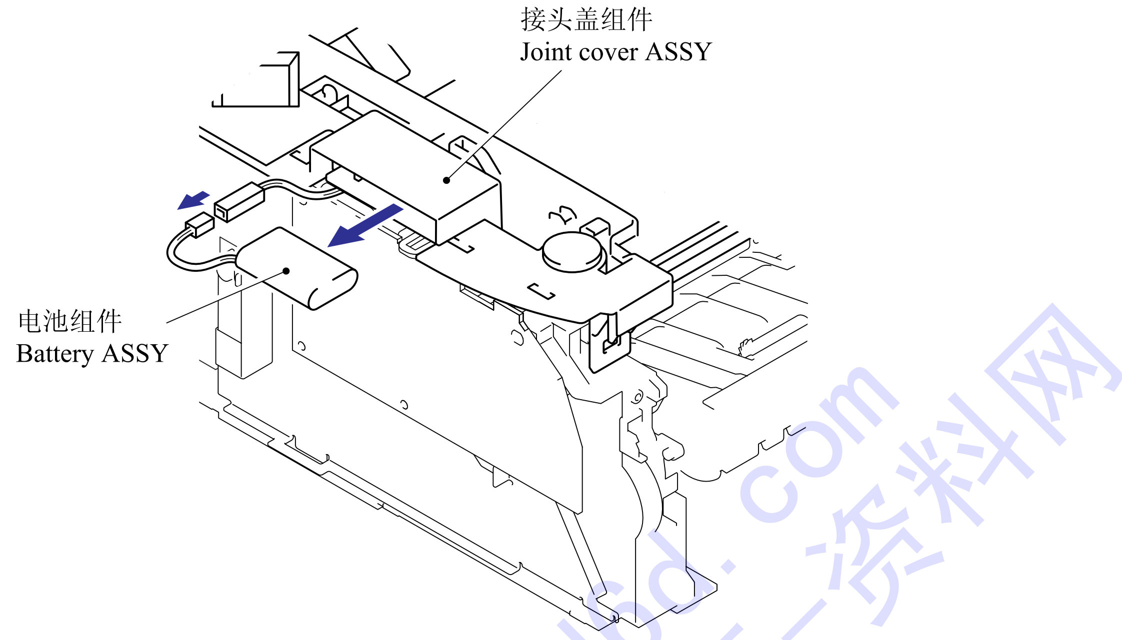
(3) 拆下内斜槽。.



注：用接头盖组件的出纸辊按内斜槽的挤压辊，重新安装内斜槽。



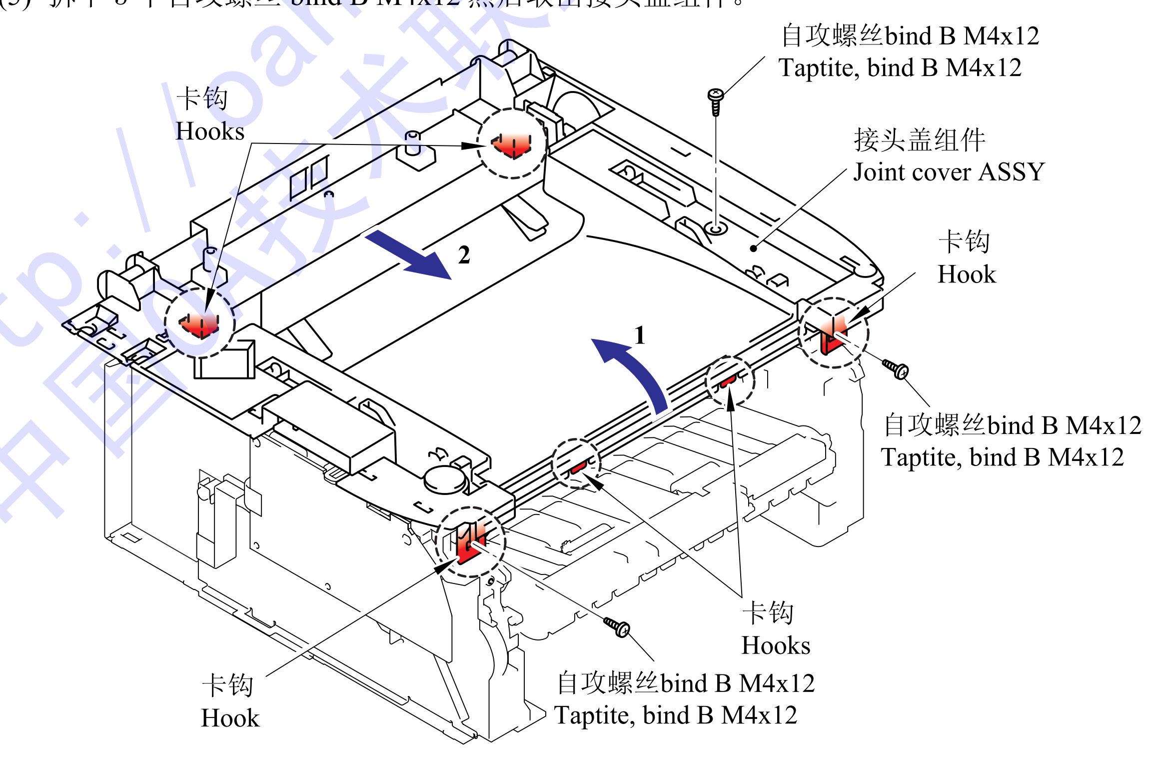
(4) 拆下电池组件并断开连接器。



警告：

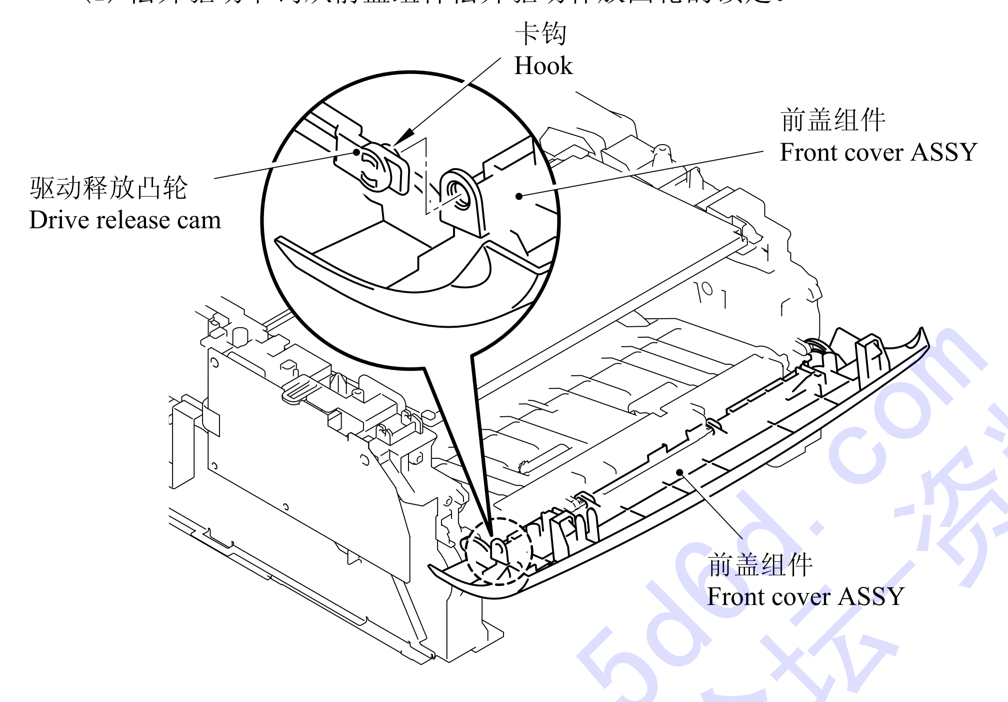
- 如果电池未正确更换会有爆炸的危险。
- 不要更换电池。
- 不要拆卸，重新充电或放在明火附近。.
- 使用过的电池应根据当地的规定处理。

(5) 拆下 3 个自攻螺丝 bind B M4x12 然后取出接头盖组件。



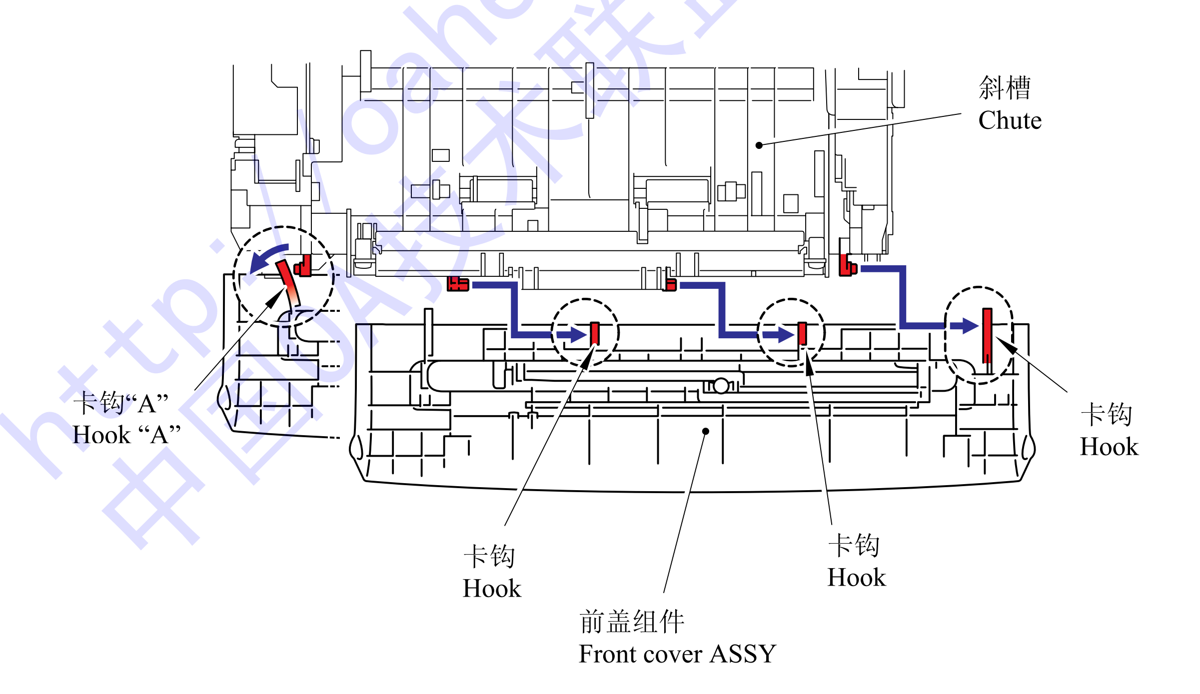
5.1.15 前盖

(1) 松开驱动卡钩从前盖组件松开驱动释放凸轮的锁定。

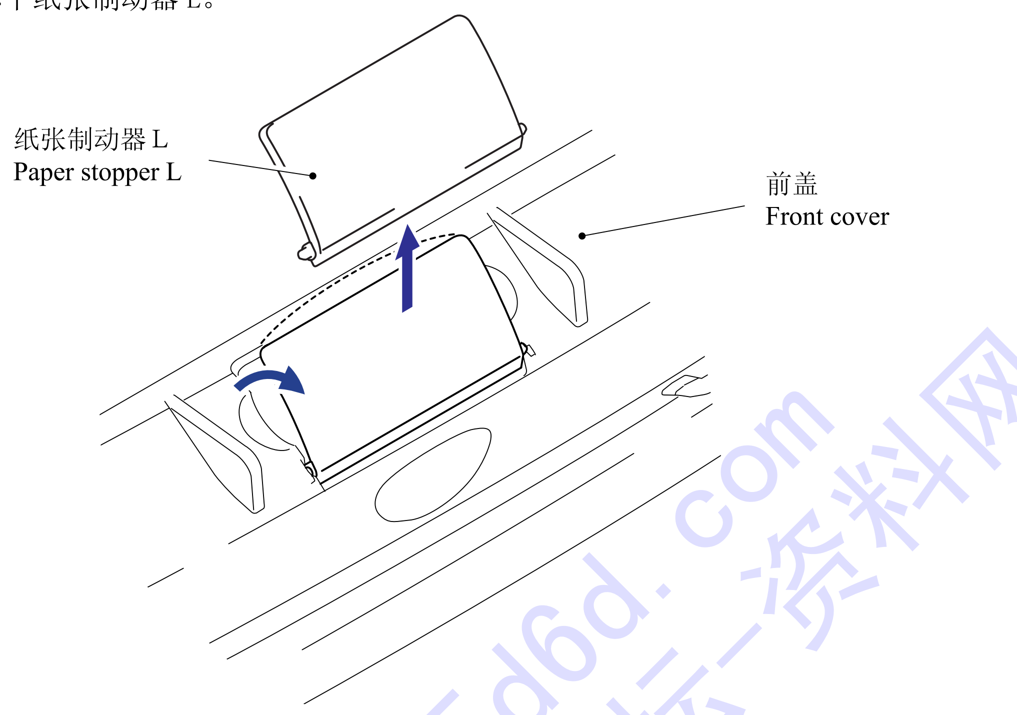


(2) 从斜槽松开在前盖主件上的“A” 卡钩。

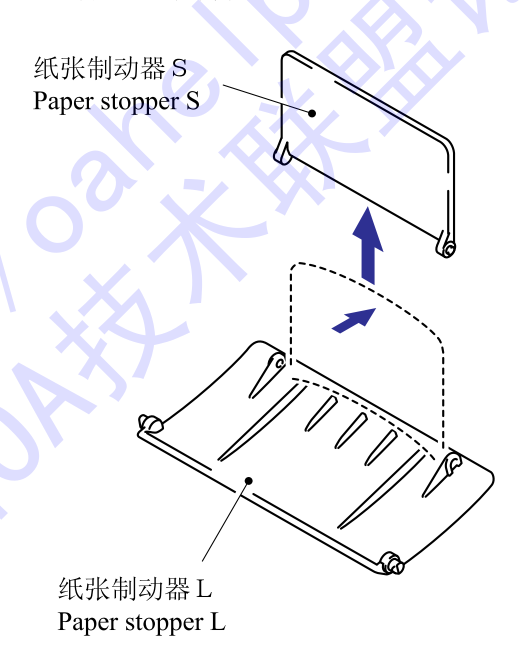
(3) 向如下箭头所示的方向滑动前盖组件将其拆卸。



(4) 拆下纸张制动器 L。



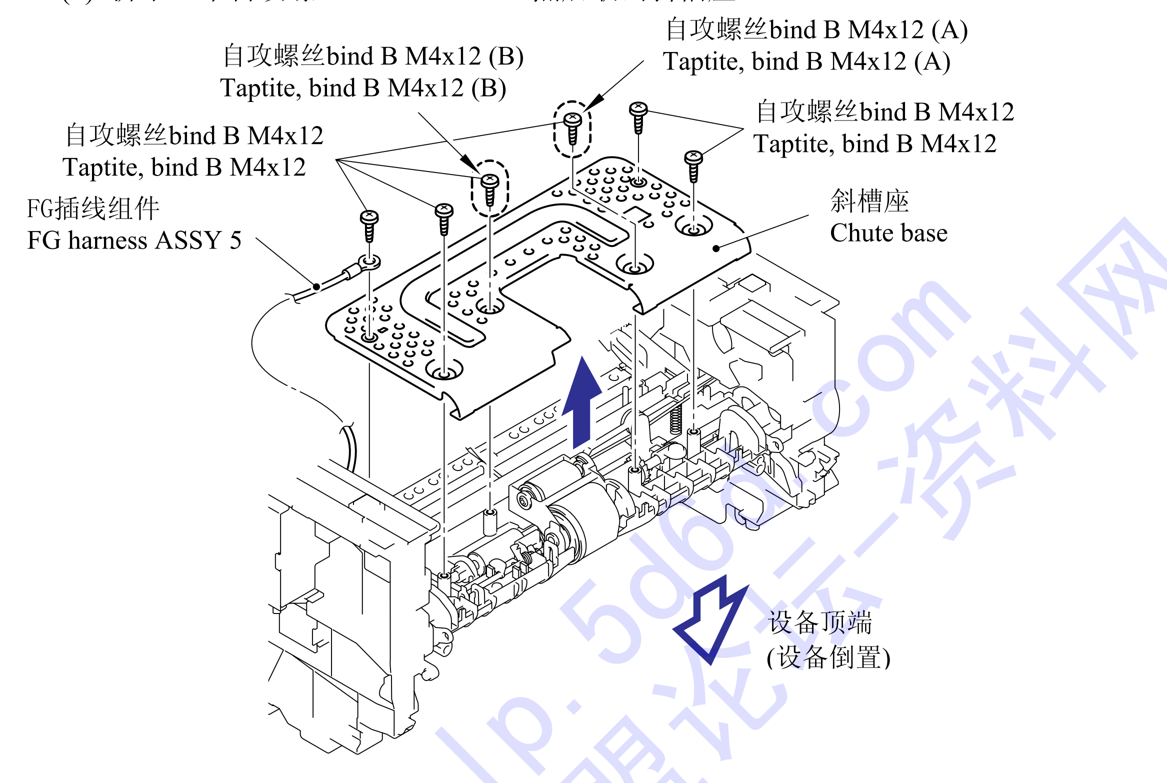
(5) 从纸张制动器 L 拆下纸张制动器 S。



5.1.16 撮纸辊固定器组件

(1) 将机器倒置。

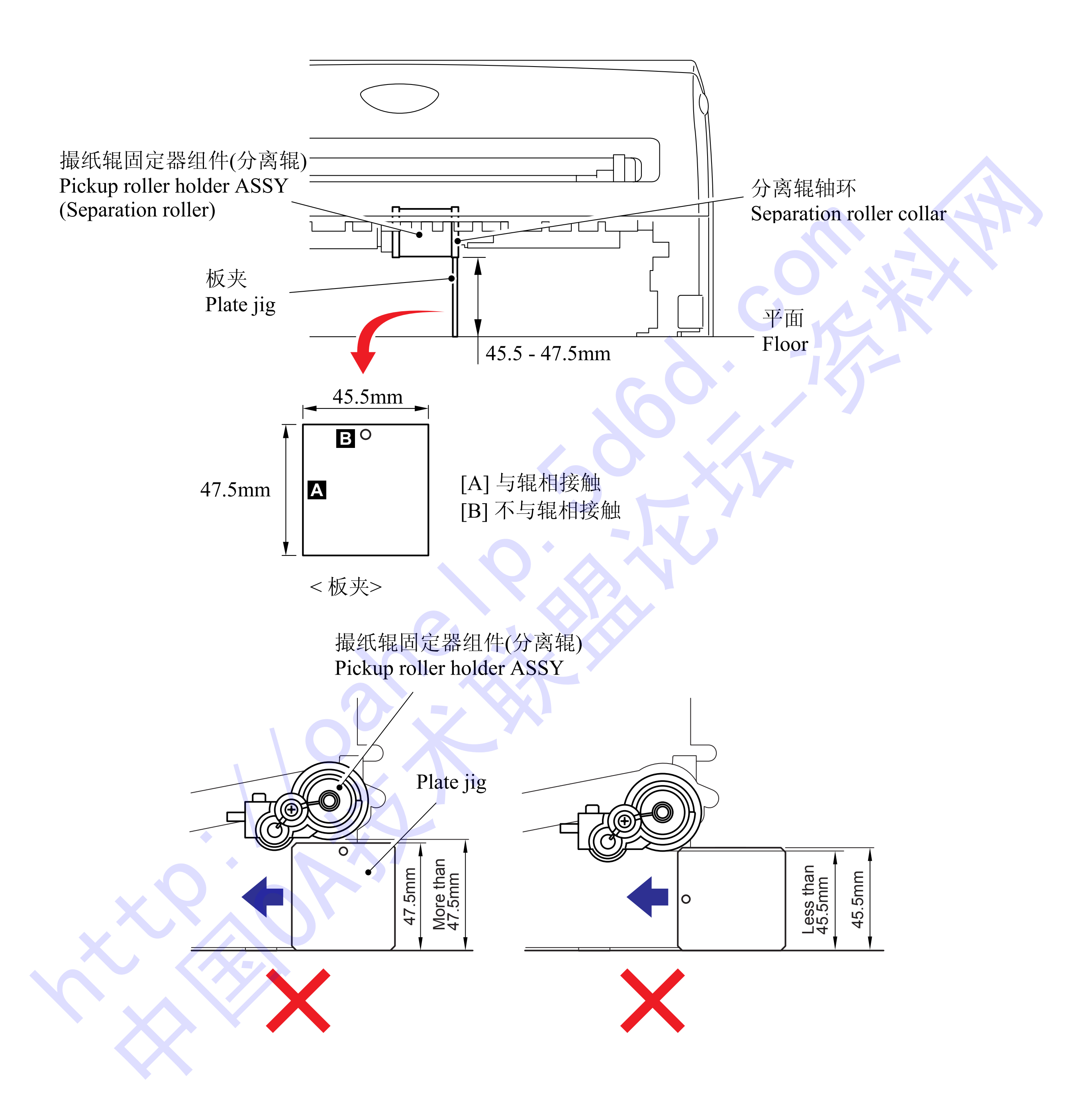
(2) 拆下 6 个自攻螺丝 bind B M4x12 然后取出斜槽座。



注：在重新安装斜槽座时，检查如上图所示的自攻螺丝bind B M4x12(A)和(B)是否被正确固定。

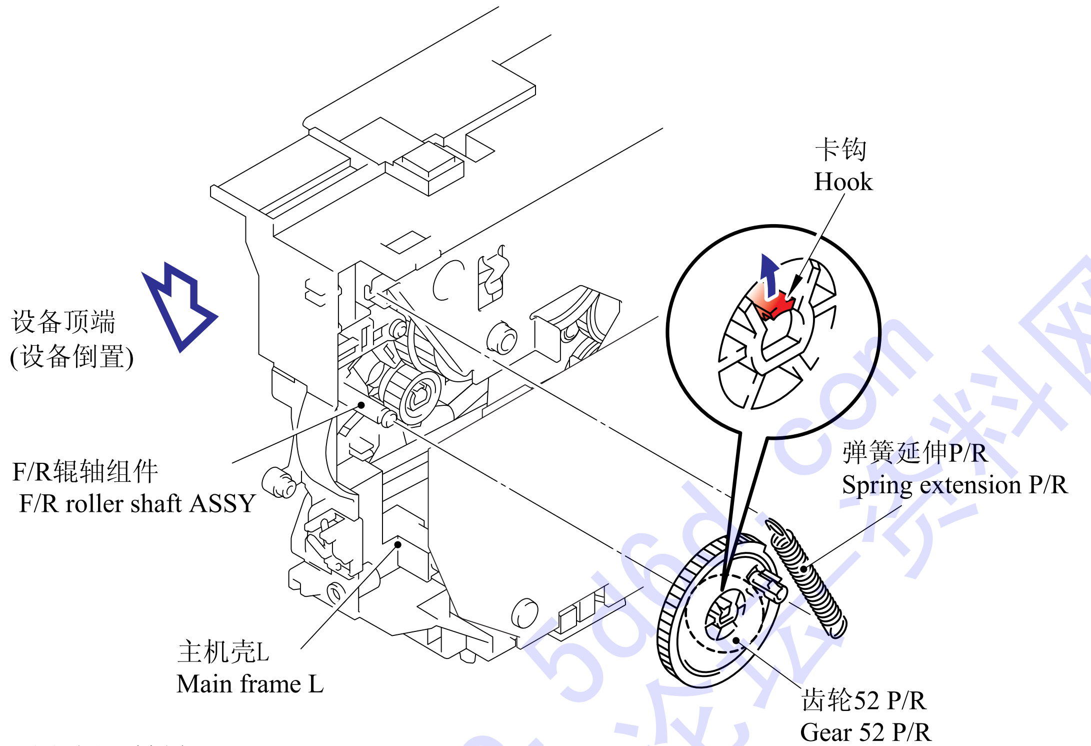
<如何检查>

从打印机中拿出硒鼓／墨粉单元。通过夹具检查底板和搓纸辊固定器组件中的分离辊轴环的间距为45.5-47.5mm，如果不是，请重新安装斜槽座。



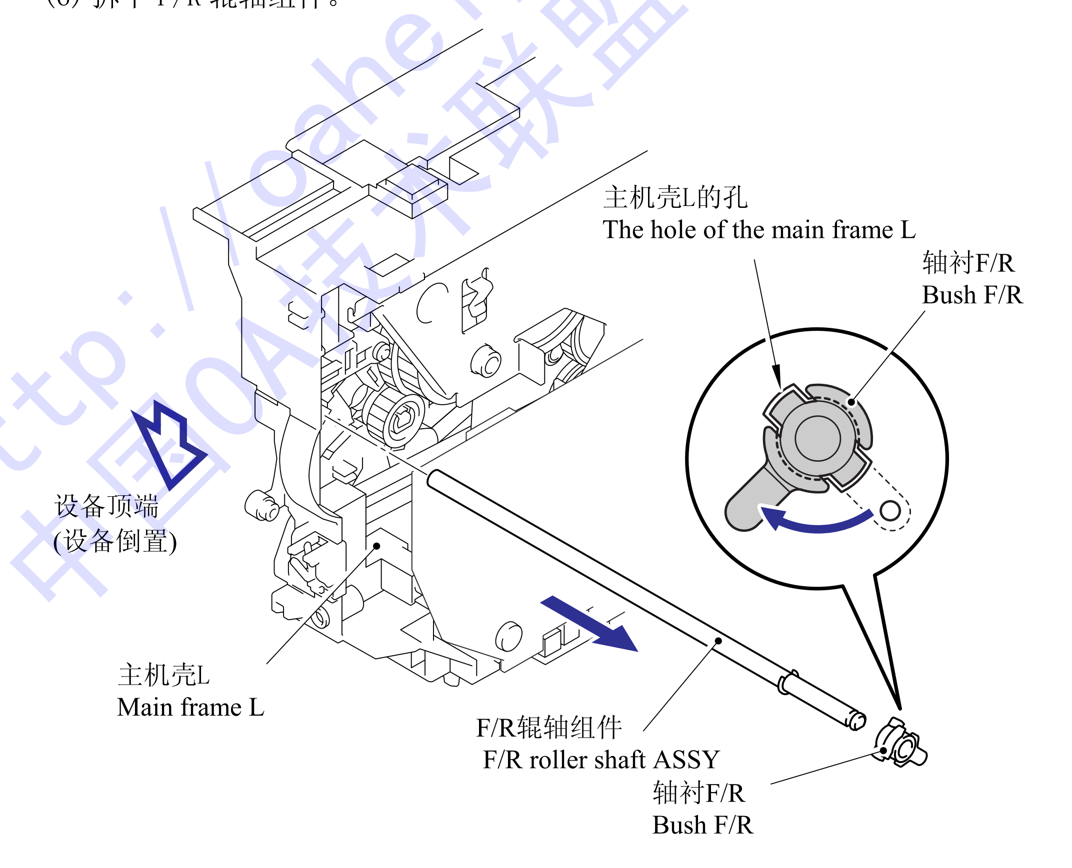
(3) 从齿轮 52 P/R 上拆下延长弹簧 P/R。.

(4) 松开卡钩并拆下齿轮 52 P/R 。



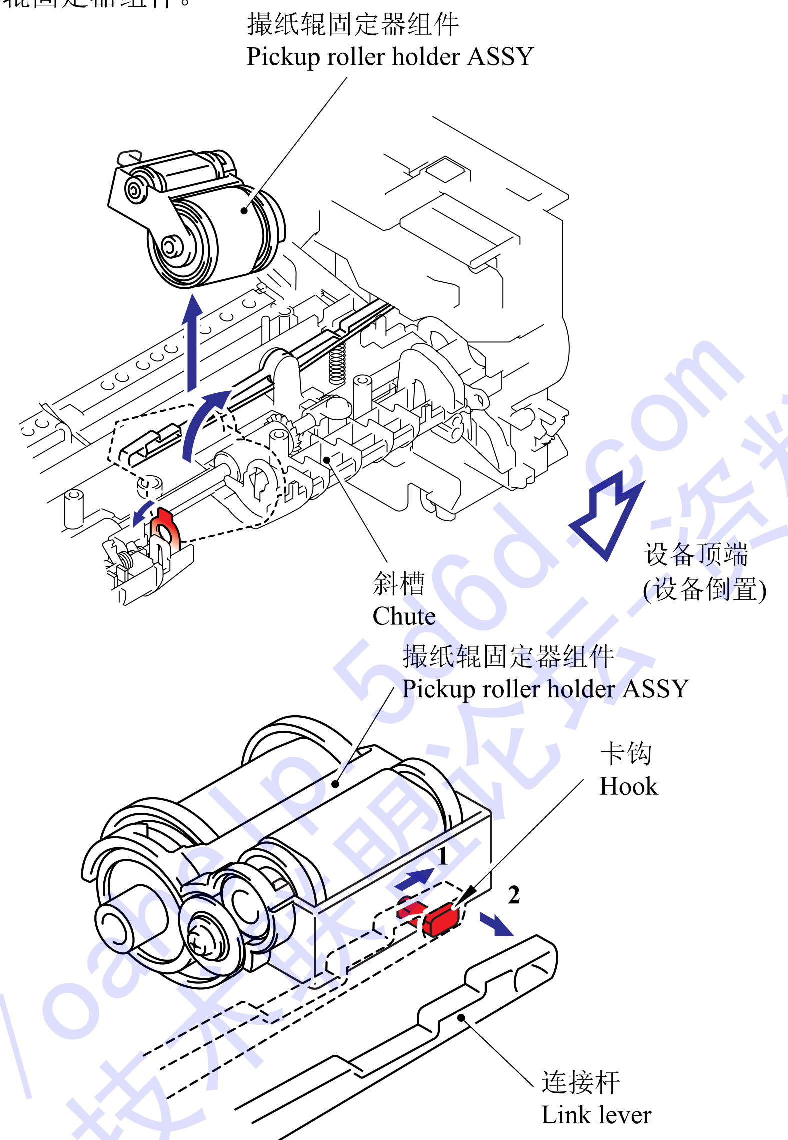
(5) 拆下轴衬 F/R。

(6) 拆下 F/R 辊轴组件。

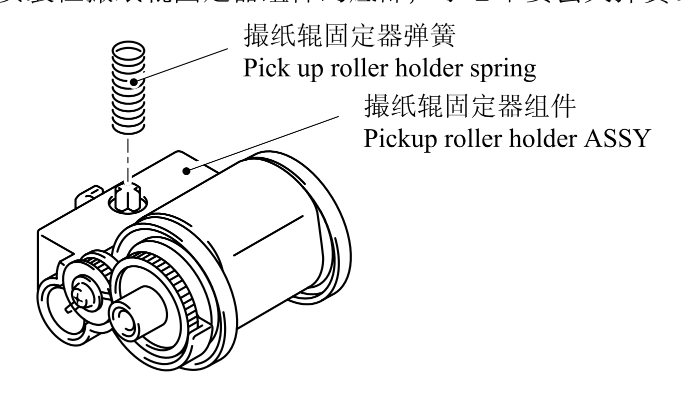


（7）从撮纸辊固定器组件的卡钩上拆下连接杆。

(8) 拆下撮纸辊固定器组件。



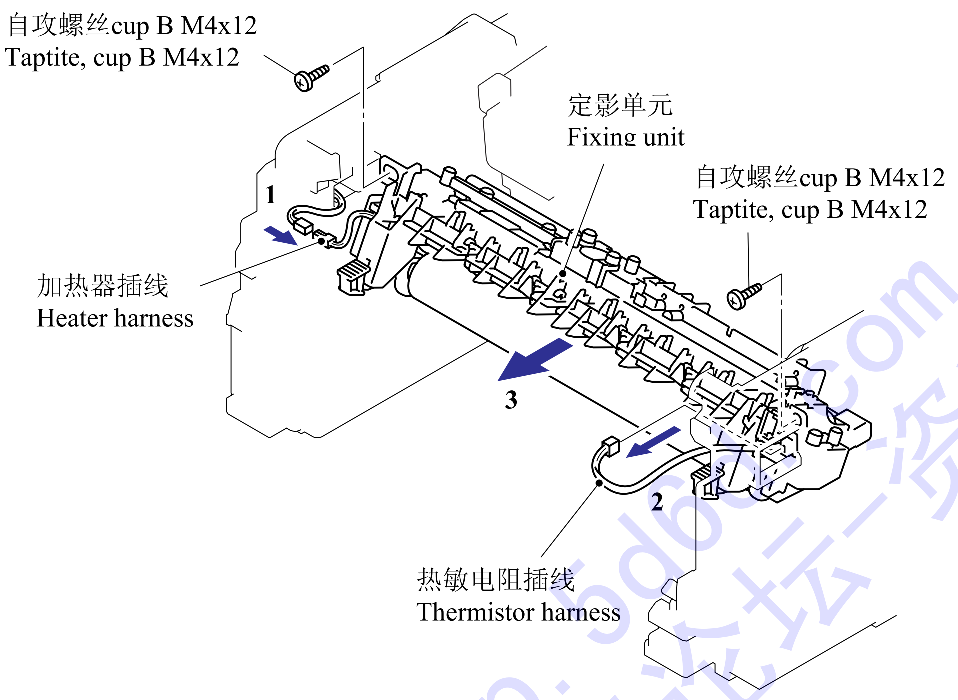
注： 撮纸辊固定器弹簧安装在撮纸辊固定器组件的底部，小心不要丢失弹簧。



5.1.17 定影单元

(1) 断开加热器插线连接器和热敏电阻插线连接器。

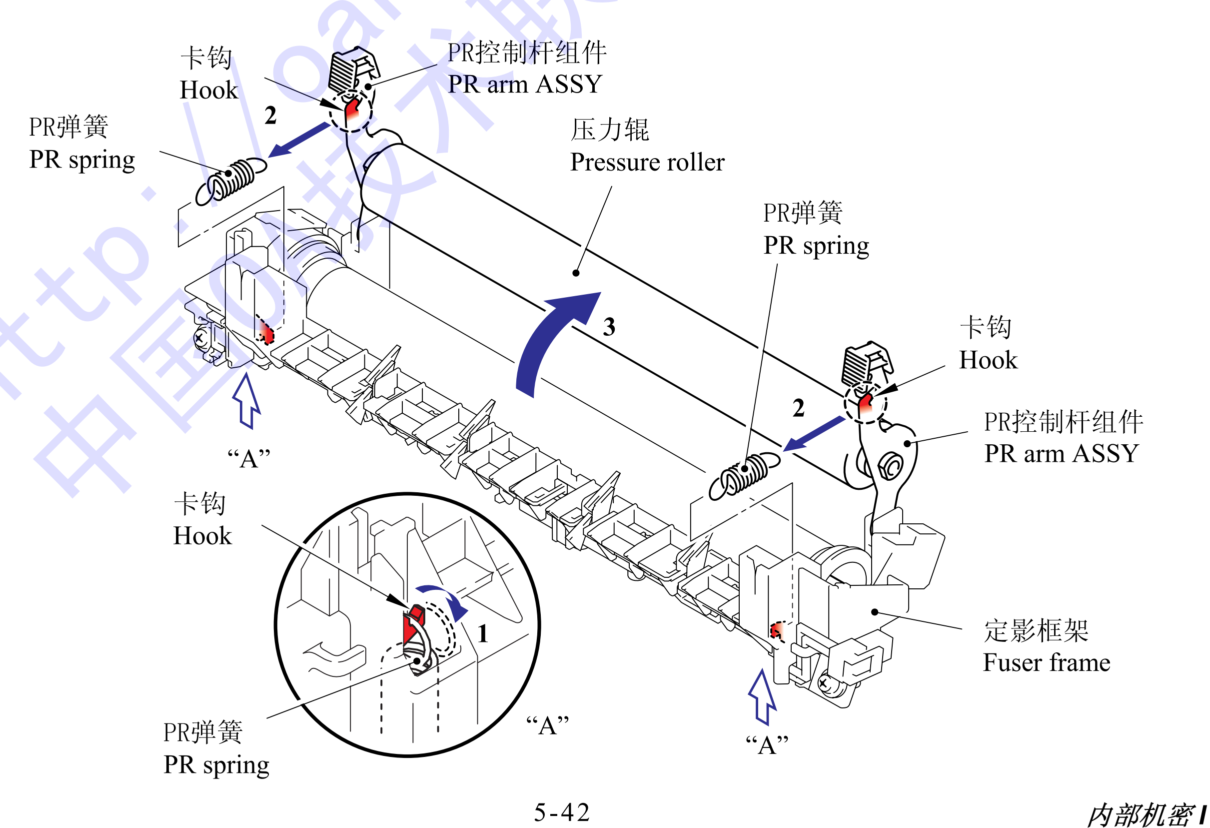
(2) 拆下 2 个 cup B M4x1 自攻螺丝并拆卸定影单元。



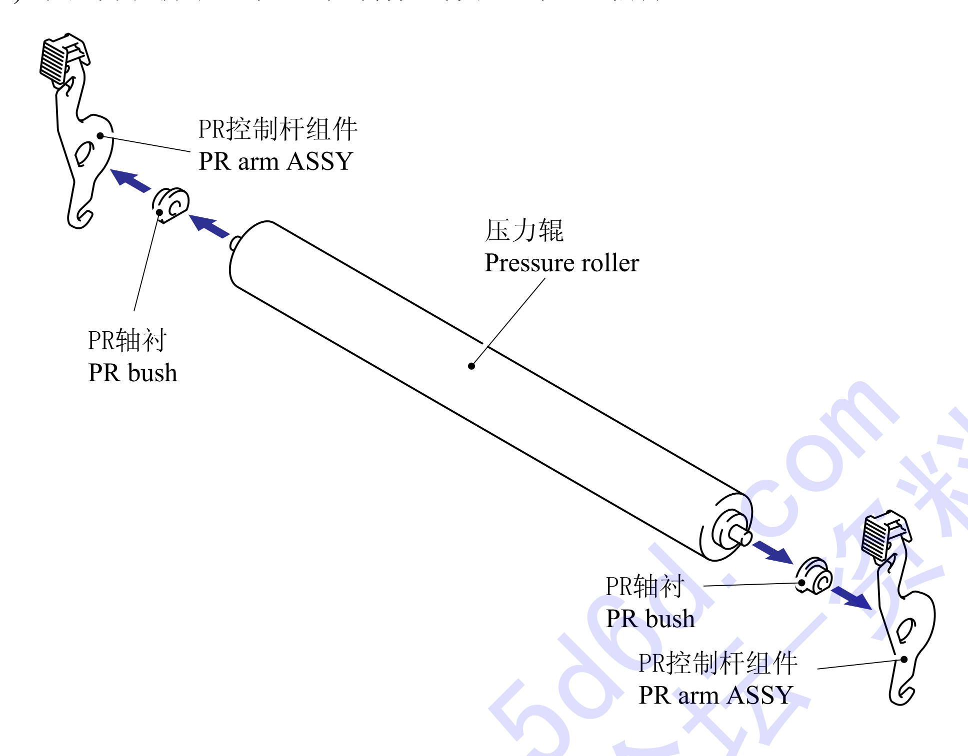
注：确保不要碰到压力辊。

(3) 拆下 2 个 PR 弹簧。

(4) 从定影框架中拆下压力辊组件(压力辊，PR 控制杆组件，PR 轴衬)。

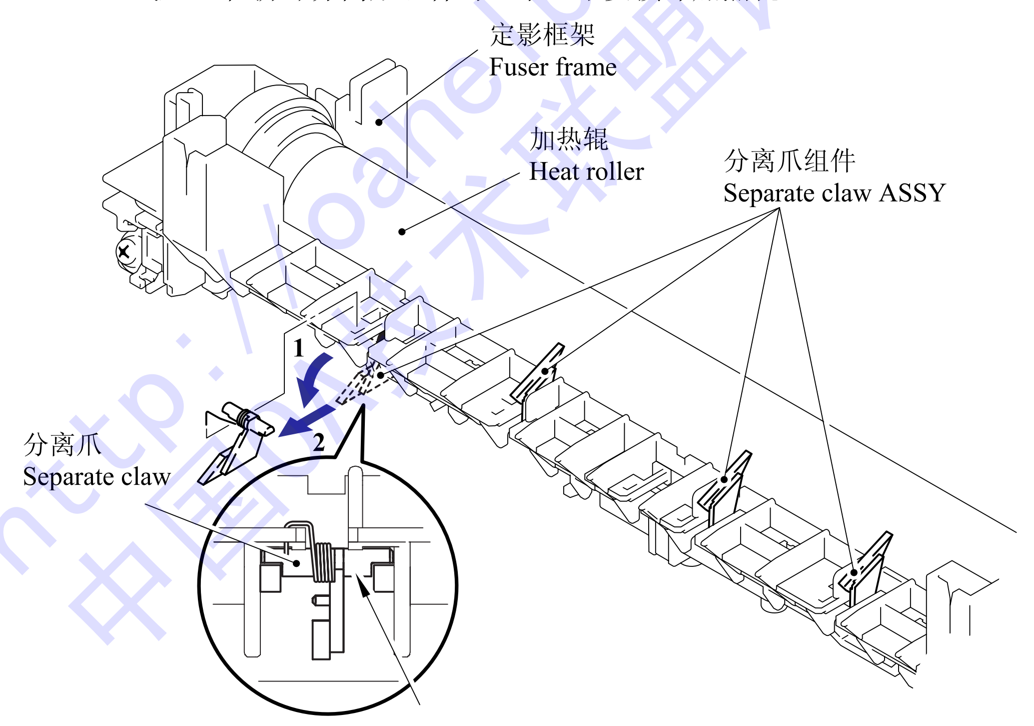


(5) 从压力辊拆下 2 个 PR 控制杆组件和 2 个 PR 轴衬。



(6) 从定影框架释放每个弹簧的卡钩并拆下 4 个分离爪组件。

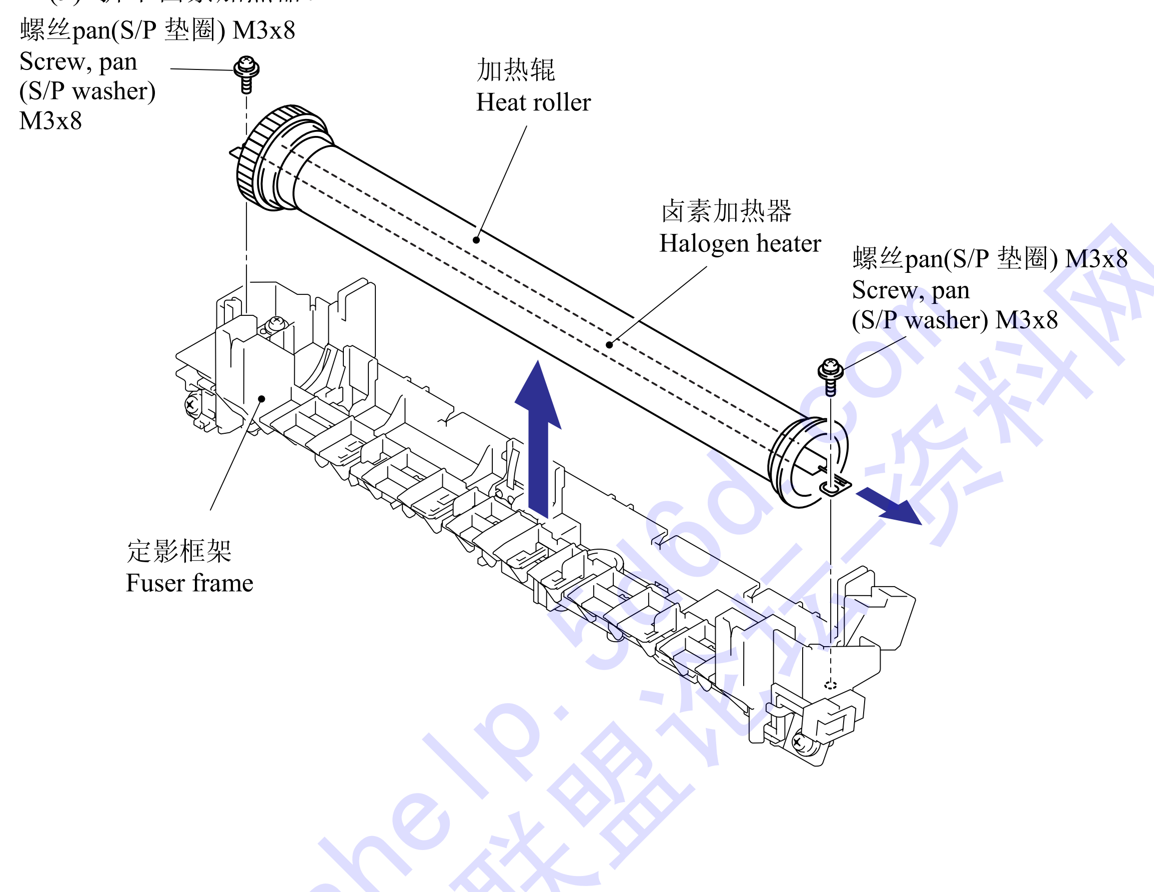
注： *在拆卸分离爪组件时，小心不要损坏加热辊。*



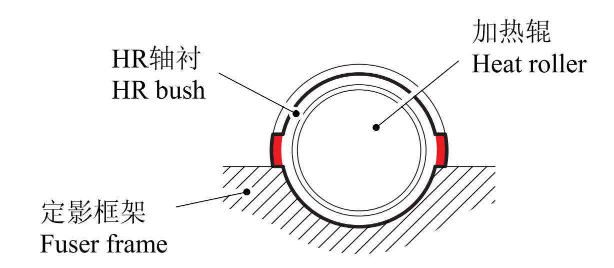
(7) 拆下 2 个平头(S/P 垫圈) M3x8 螺丝。

(8) 拆下加热辊。

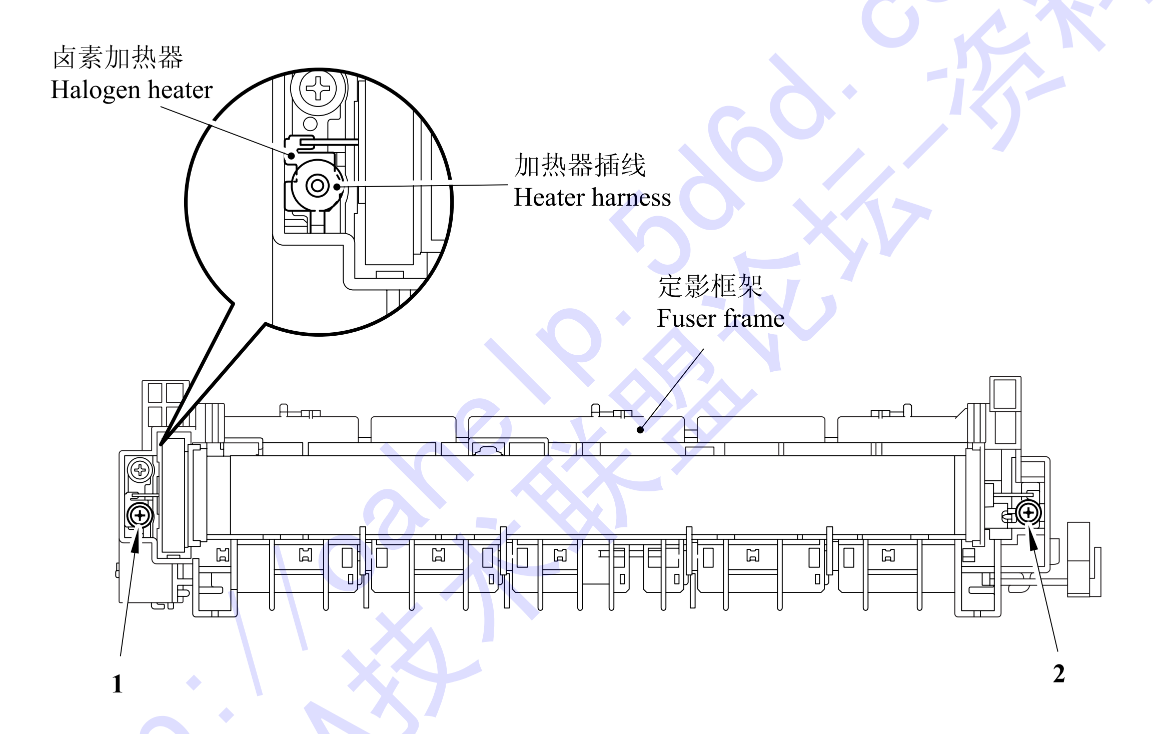
(9) 拆下卤素加热器。



注： 当重新安装加热辊时，请参照下图安装HR轴衬到定影框架上。

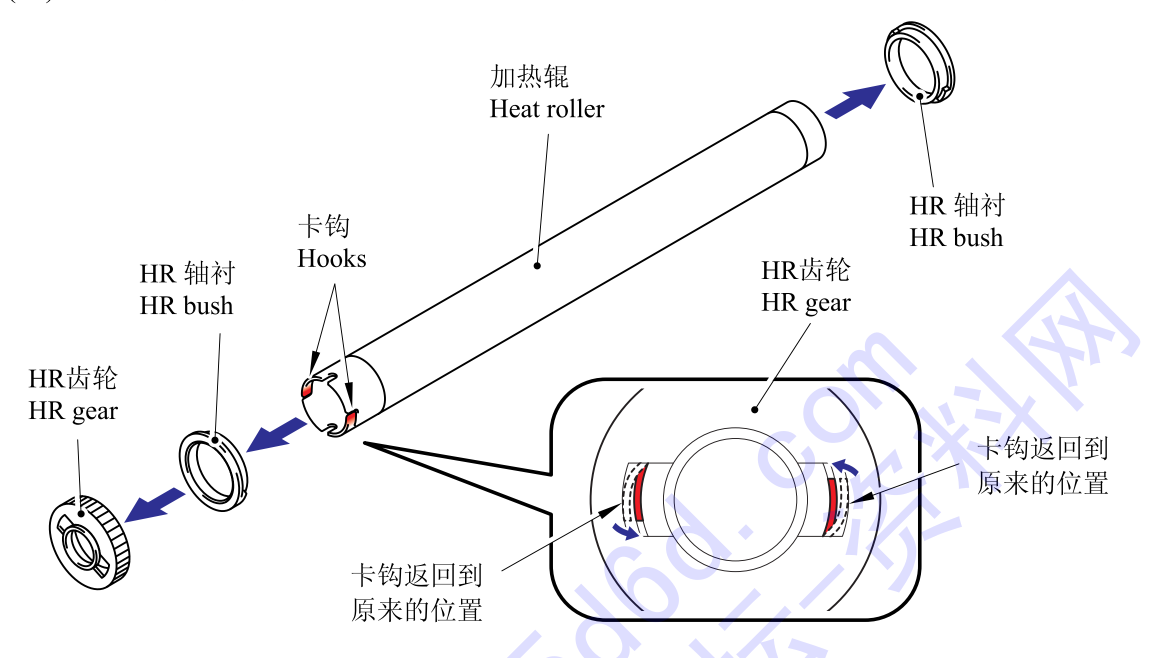


注：当重新安装卤素加热器时，放卤素加热器到定影框架上以便加热器插线的终端在上，并按下图所示的顺序固定螺丝。



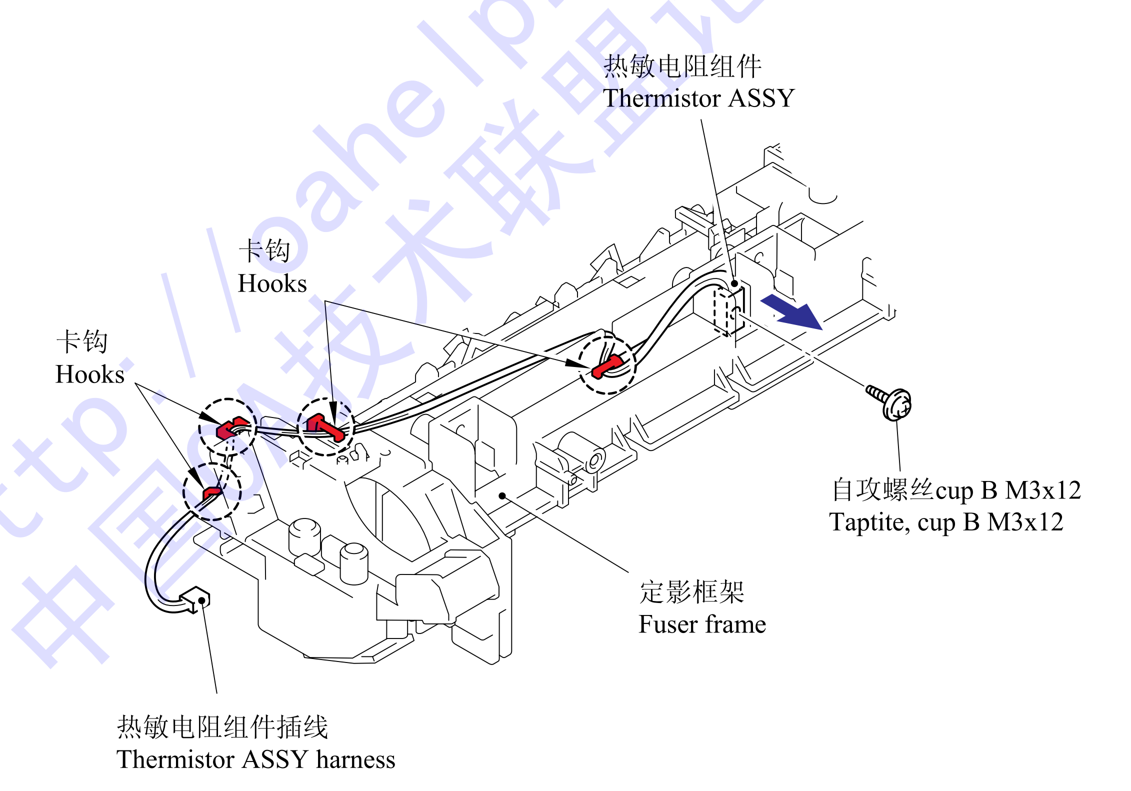
(10) 拆下 HR 齿轮。

(11) 拆下 2 个 HR 轴衬。

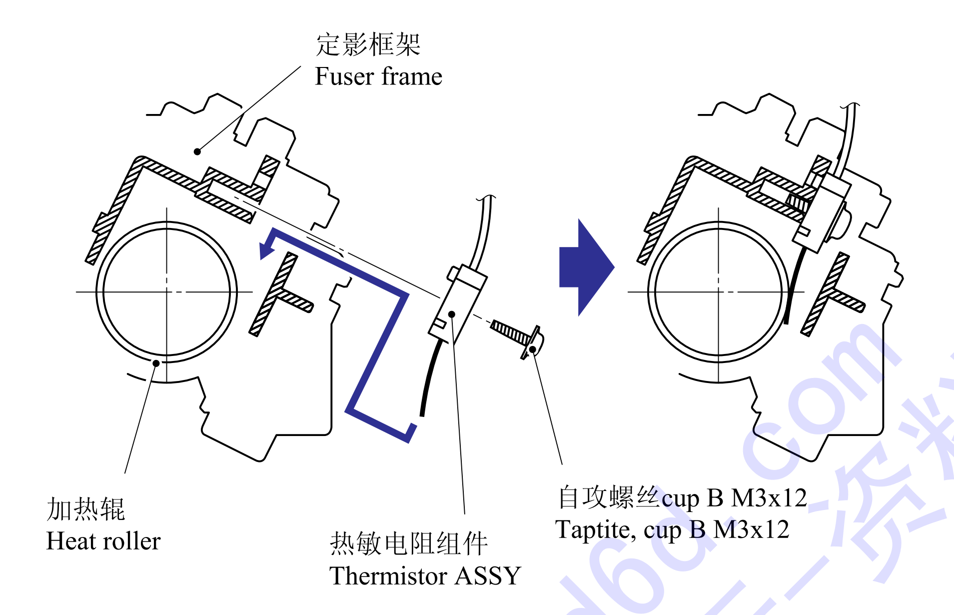


(12)从 4 个卡钩中拆下热敏电阻组件插线。

(13)拆下 cup B M3x12 自攻螺丝，然后拆下热敏电阻组件。



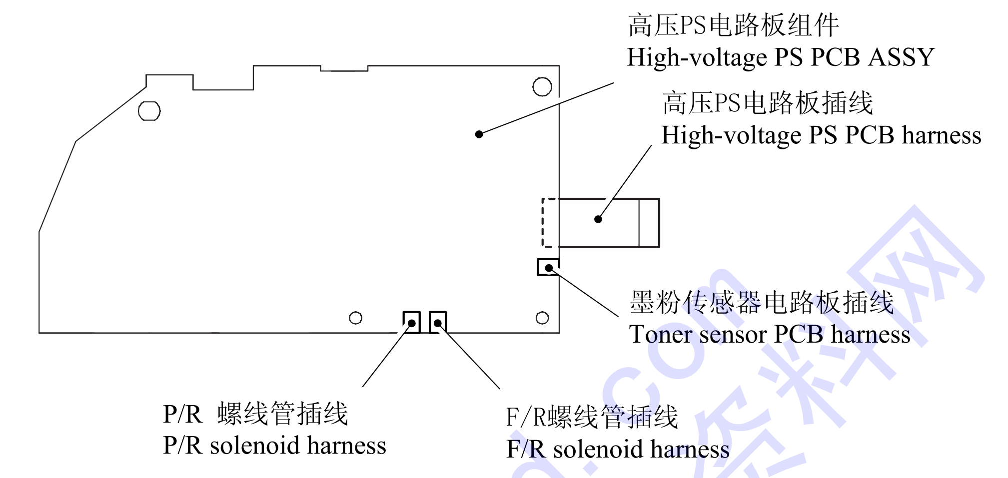
注：　当重新安装热敏电阻组件到定影框架时，参照下图确保热敏电阻组件方向正确。



5.1.18 高压 PS 电路板组件

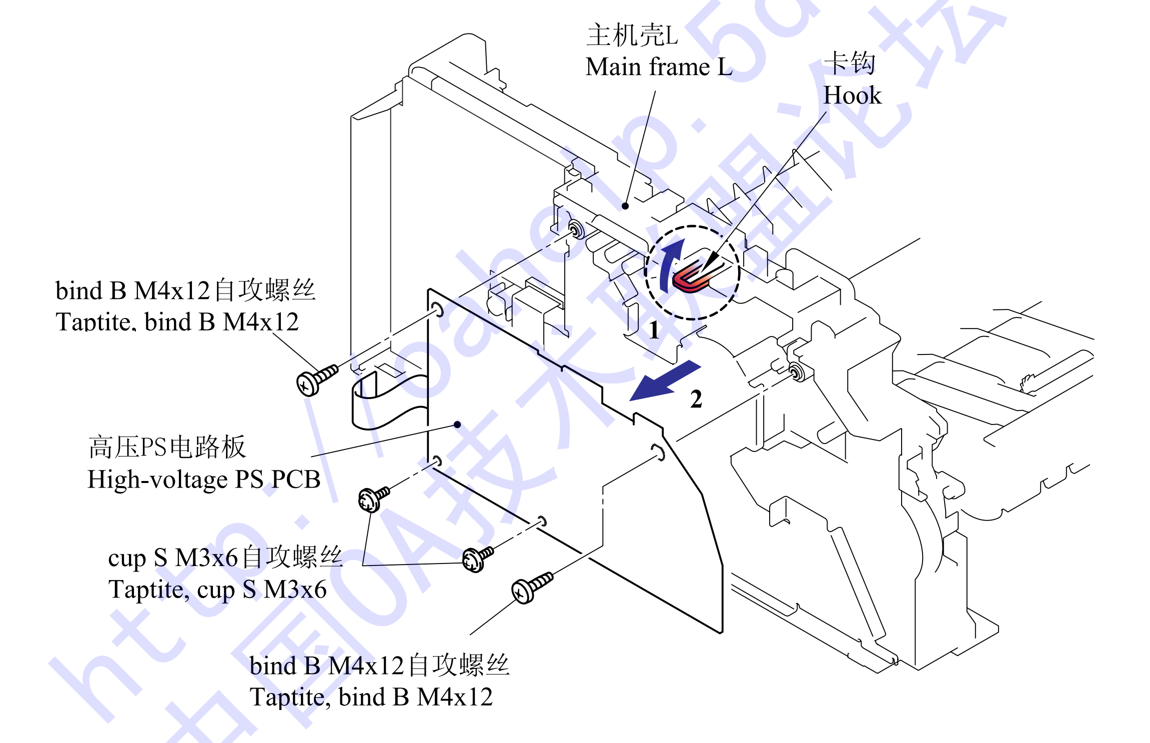
(1) 从高压 PS 电路板组件断开 3 个连接器。

(2) 从主板断开高压 PS 电路板插线。



(3) 拆下 2 个 bind B M4x12 自攻螺丝和 2 个 cup S M3x6 自攻螺丝。

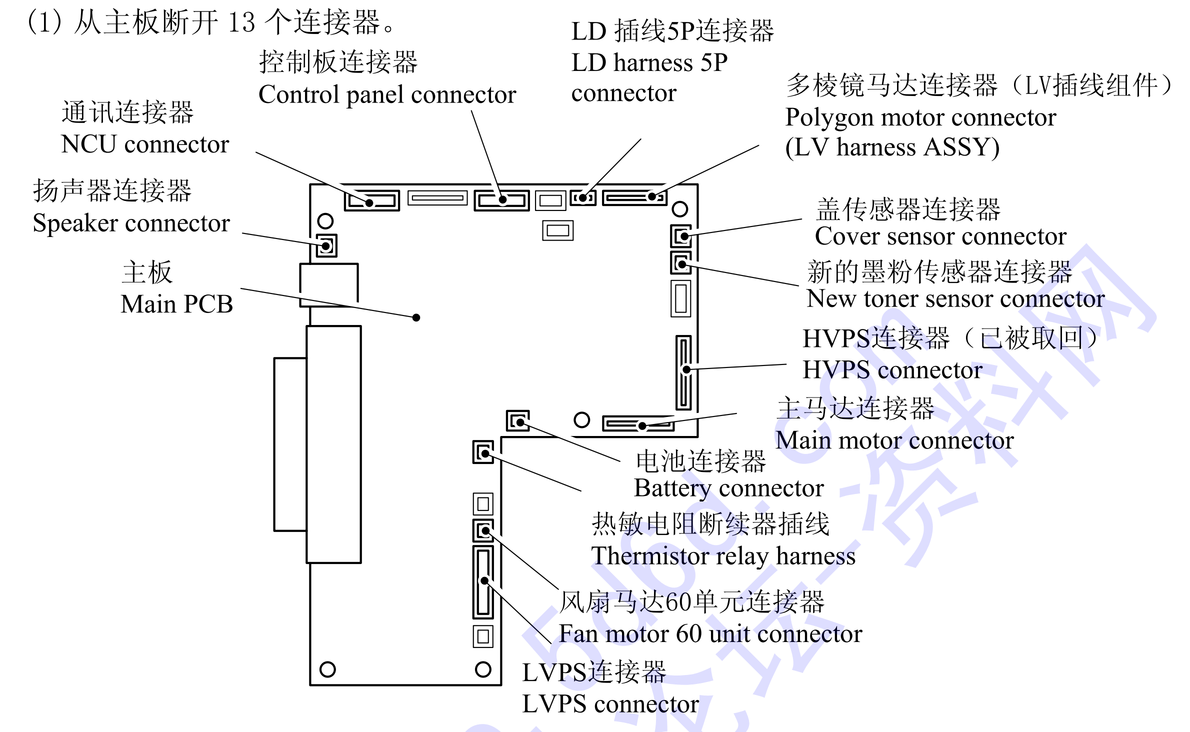
(4) 从主机壳 L 拆下高压 PS 电路板。



5.1.19 主板

< MFC7420 >

(1) 从主板断开 13 个连接器。

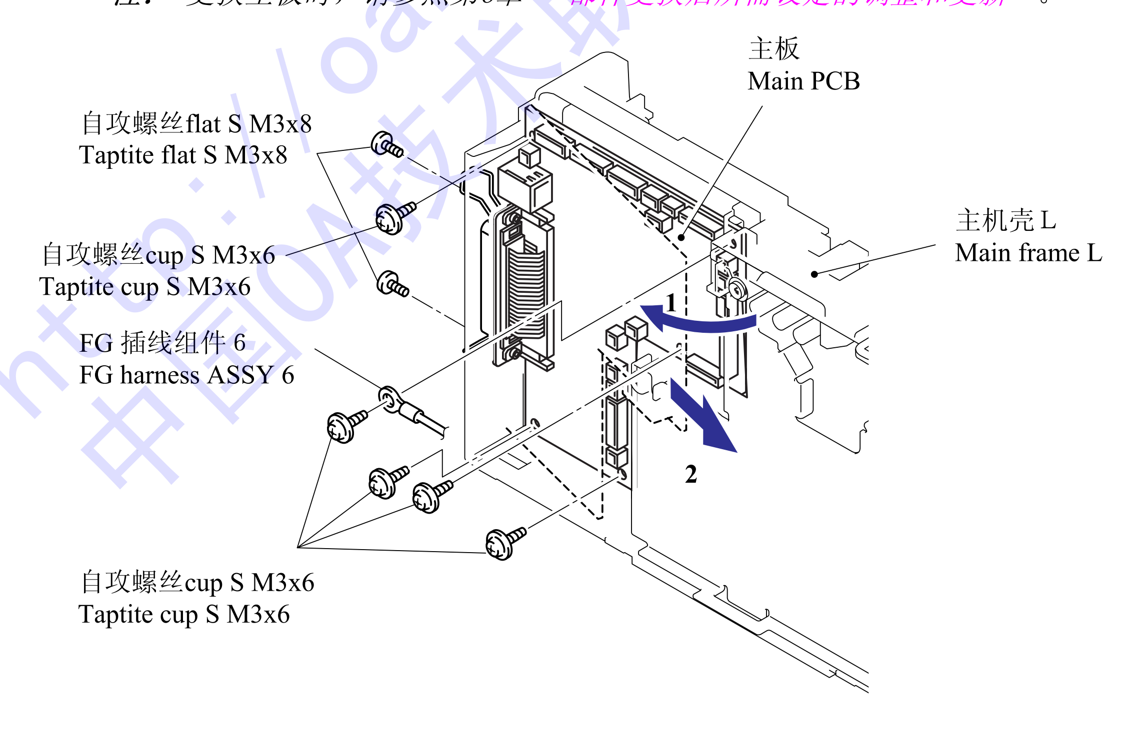


(2) 拆下 5 个 cup S M3x6 自攻螺丝和 FG 插线组件 6。

(3) 拆下 2 个 flat S M3x8 自攻螺丝。

(4) 从主机壳 L 拆下主板。

注：　更换主板时，请参照第6章　‘部件更换后所需设定的调整和更新’。



5.1.20 PS 电路板单元

(1) 拆下管薄膜。

(2) 拆下平头(S/P 垫圈) M3.5x6 螺丝和 FG 插线组件 1 。

(3) 拆下平头(S/P 垫圈) M3.5x6 螺丝和 FG 插线组件 5 。

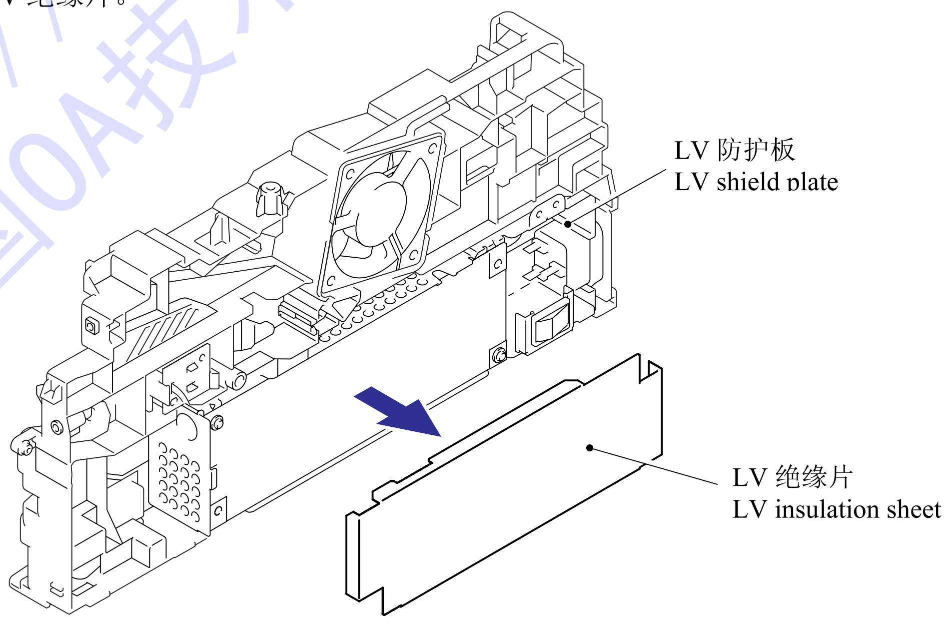
(4) 拆下平头(S/P 垫圈) M3.5x6 螺丝和 NUC FG 插线。

(5) 拆下 2 个 cup S M3x6 自攻螺丝。

(6) 从主机壳 R 拆下 LV 防护板外罩。

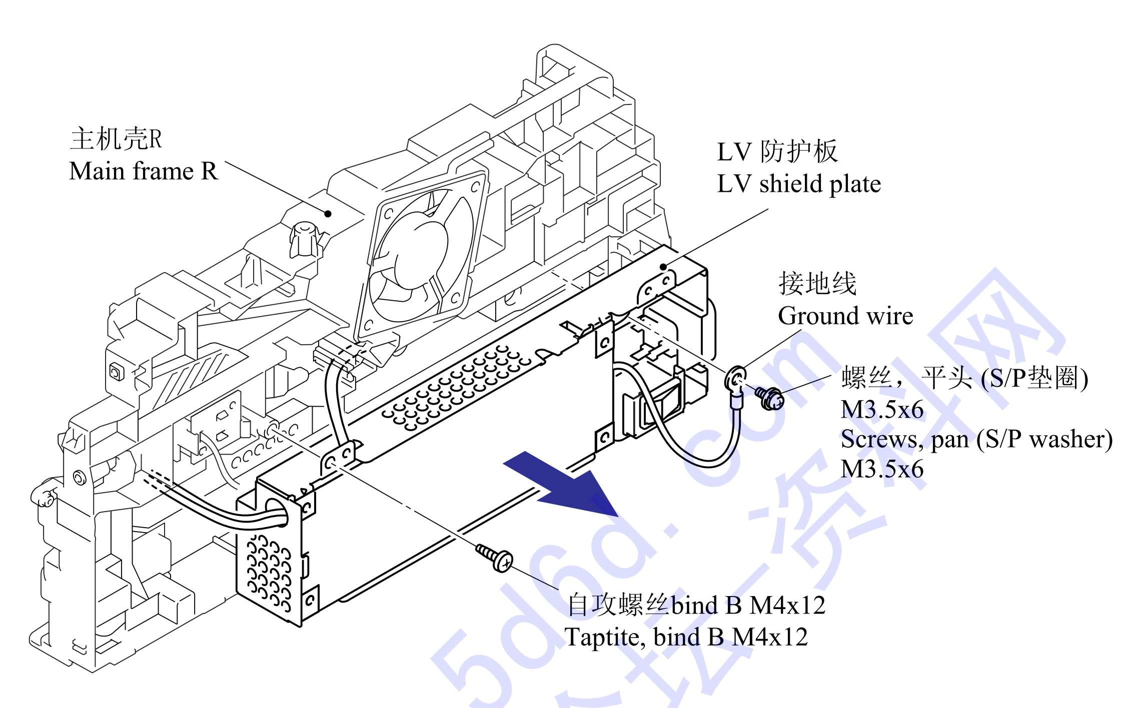
管薄膜
Duct film
FG 插线组件 5
FG harness ASSY 5
螺丝 平头 (S/P垫圈)
M3.5x6
Screws, pan (S/P washer)
M3.5x6
主机壳R
Main frame R
NCU FG插线
NCU FG harness
螺丝 平头 (S/P垫圈)
M3.5x6
Screws, pan (S/P washer)
M3.5x6
2
1
自攻螺丝cup S M3x6
Taptite, cup S M3x6
LV防护板盖
LV shield plate cover
FG 插线组件1
FG harness ASSY 1
卡钩
Hook
自攻螺丝cup S
M3x6Taptite, cup S
螺丝 平头 (S/P垫圈)
M3.5x6
Screws, pan (S/P washer)
M3.5x6

(7) 拆下 LV 绝缘片。

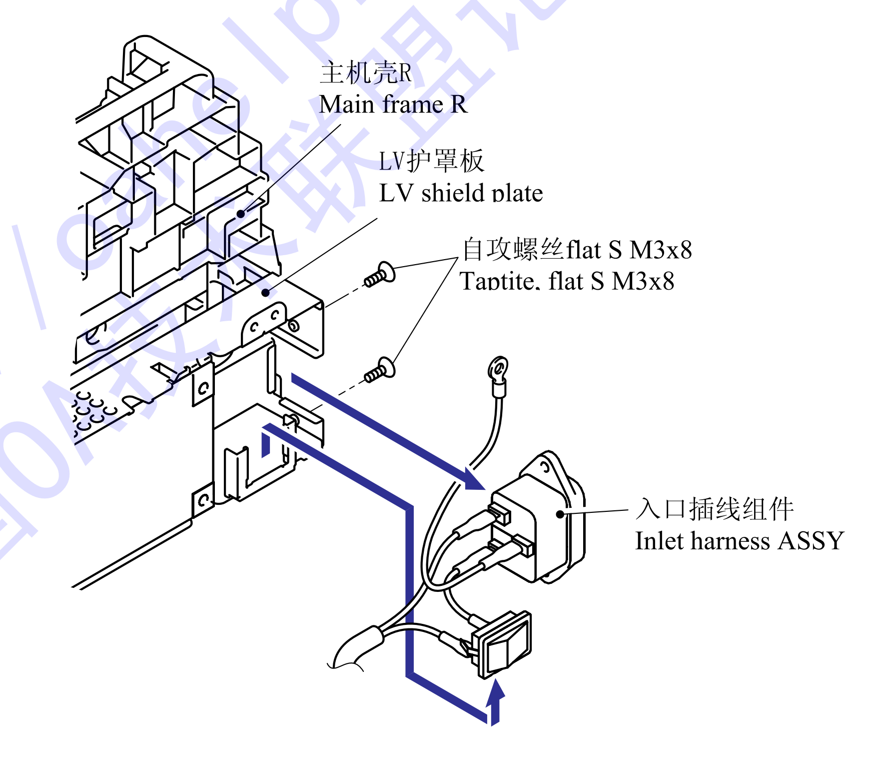


(8) 拆下平头(S/P 垫圈) M3.5x6 螺丝然后拆下接地线。

(9) 拆下 bind B M4x12 自攻螺丝然后拆下 LV 防护板。

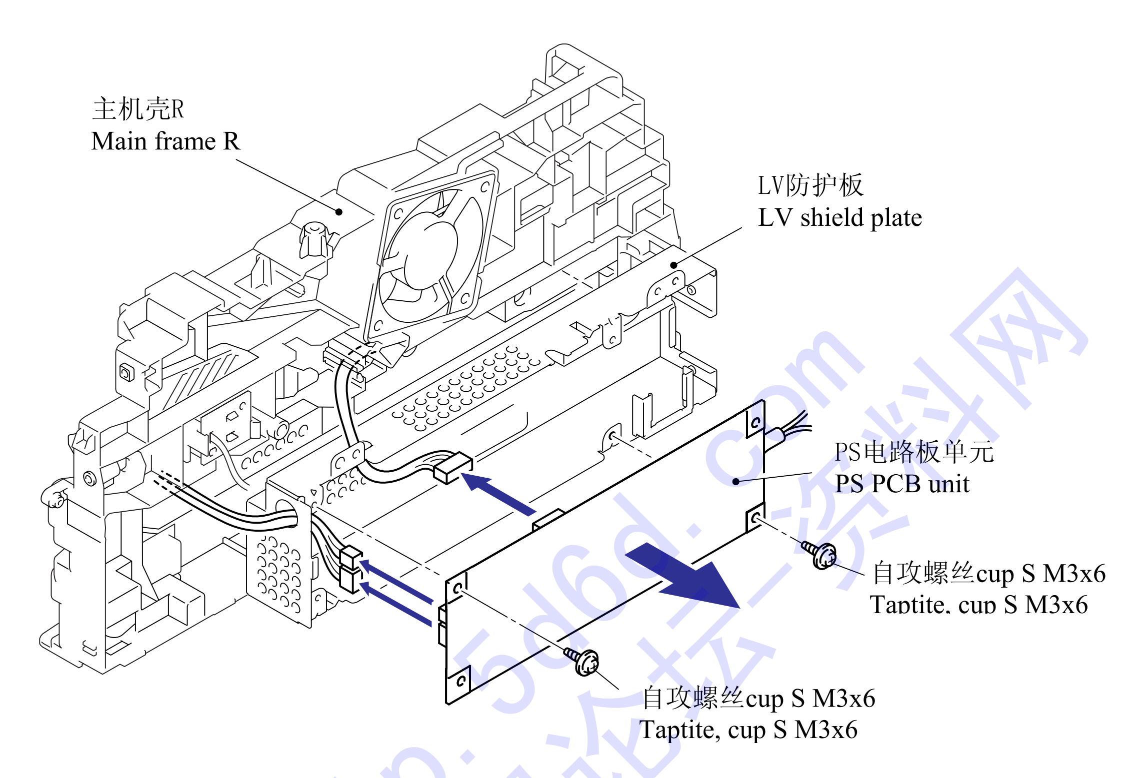


(10)拆下 2 个 flat S M3x8 自攻螺丝然后拆下插口插线组件。



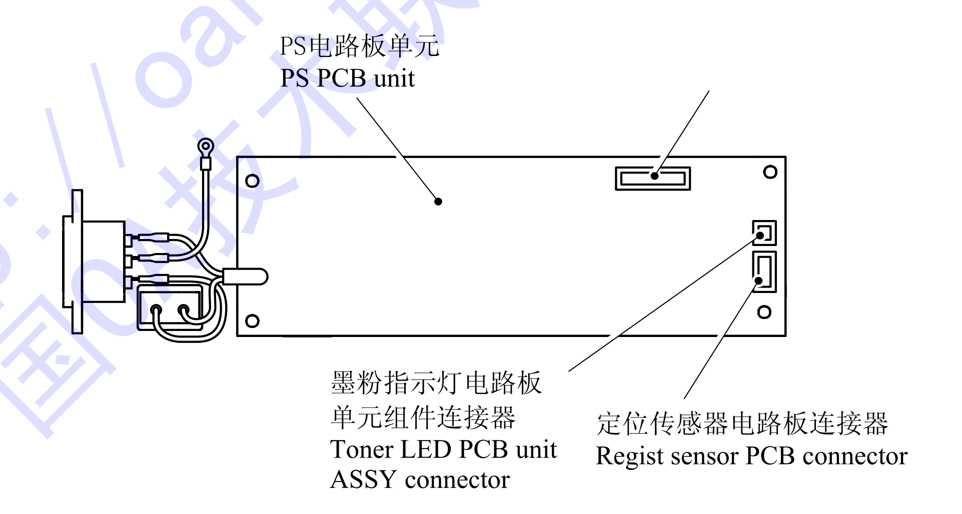
(11) 拆下 2 个 cup S M3x6 自攻螺丝。

(12)从 PS 电路板单元断开 3 个连接器，然后拆下 PS 电路板单元。



注：

在断开连接器时，先断开定位传感器电路板连接器和墨粉指示灯电路板单元组件连接器，从LV防护板提起PS电路板单元并断开主板连接器。

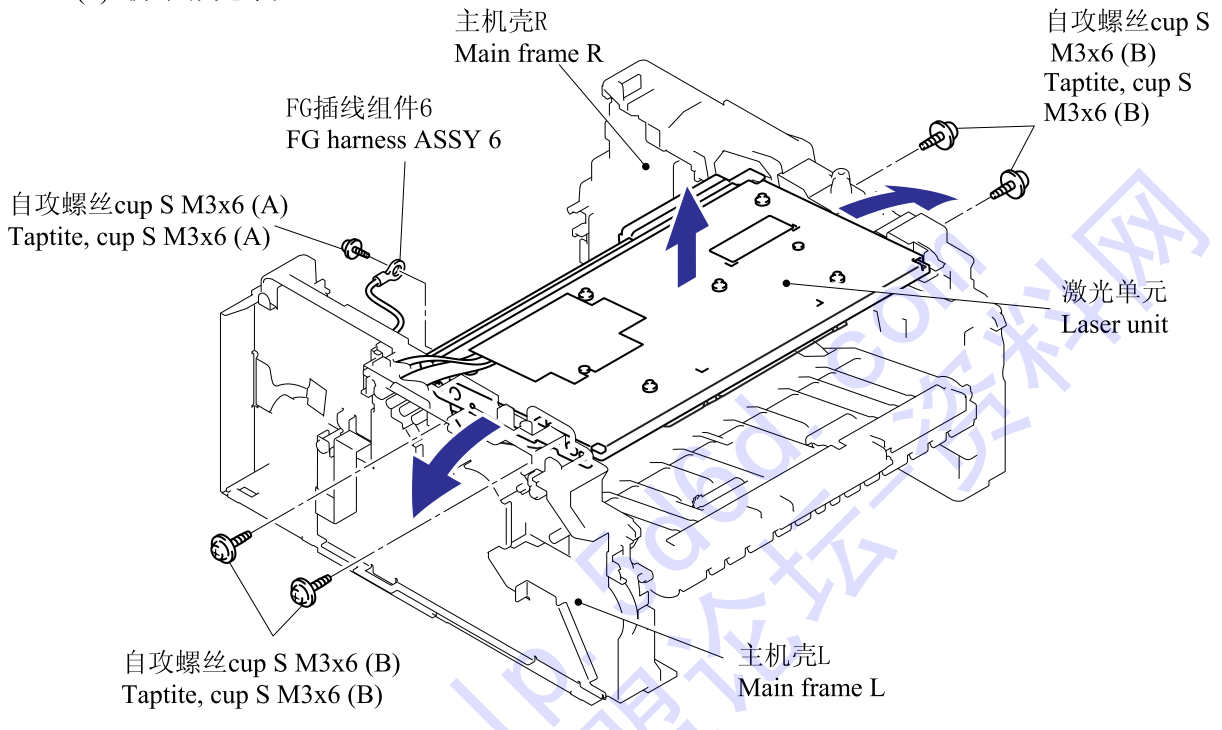


5.1.21 激光单元

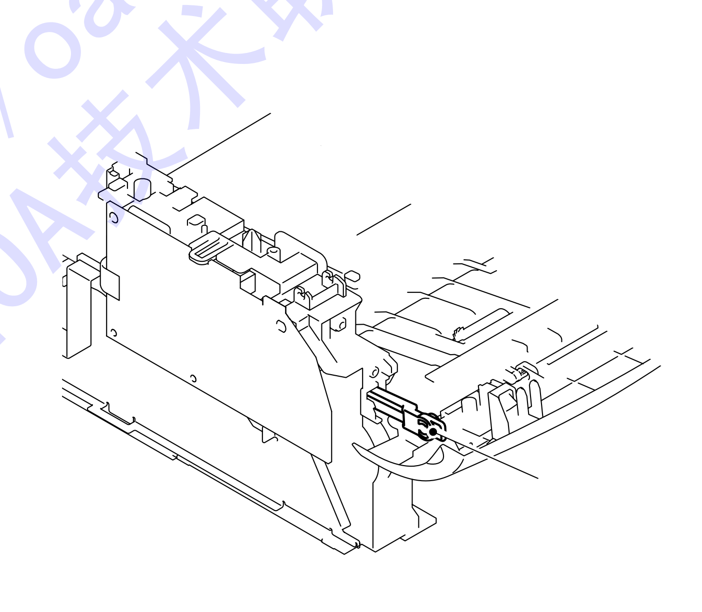
(1) 拆下 cup S M3x6 自攻螺丝(A)和 FG 插线组件 6。

(2) 拆下 4 个 cup S M3x6 自攻螺丝(B)。

(3) 拆下激光单元。

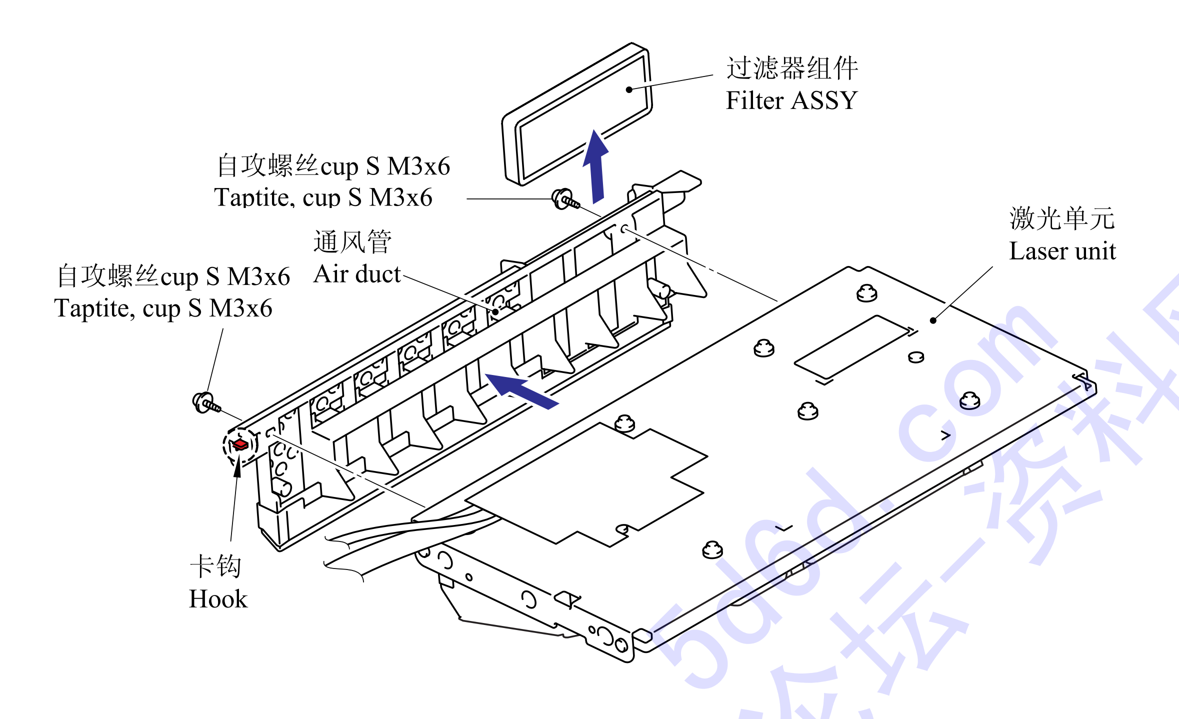


注：安装激光单元时，先将驱动释放凸轮取出后再安装。



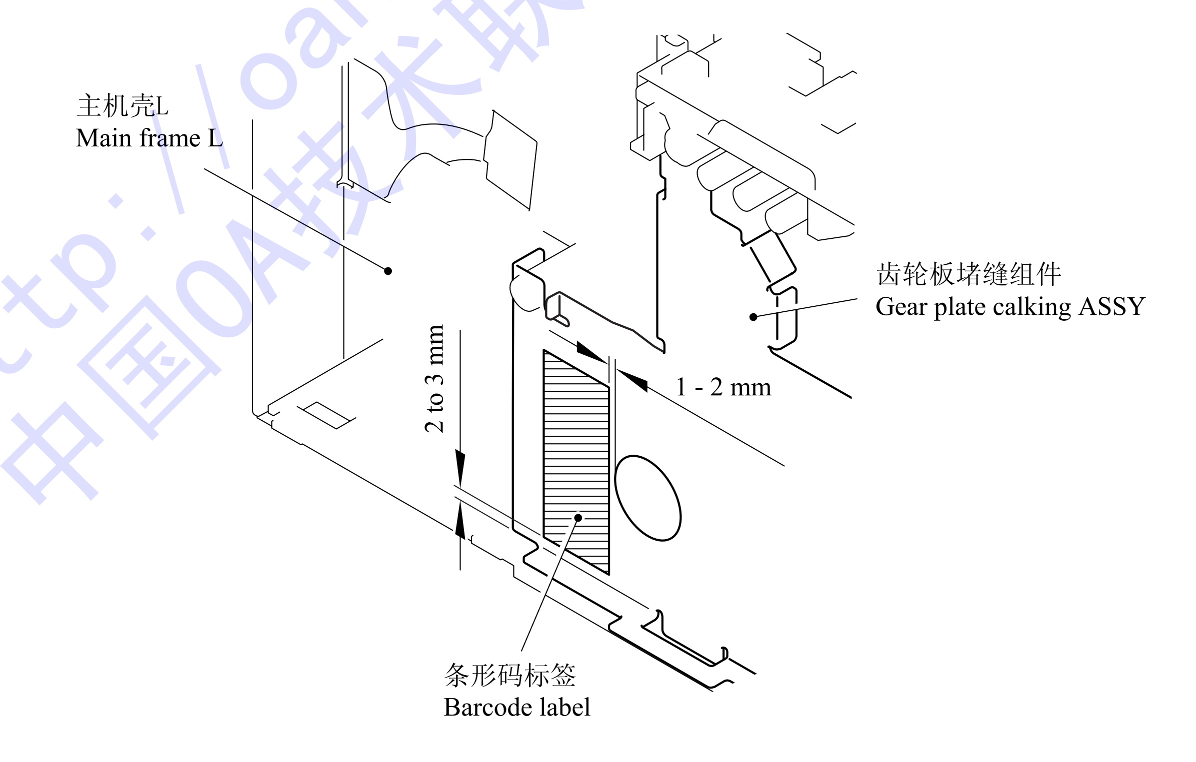
(4) 从通风管拆下过滤器组件。

(5) 拆下 2 个 cup S M3x6 自攻螺丝然后拆下通风管。



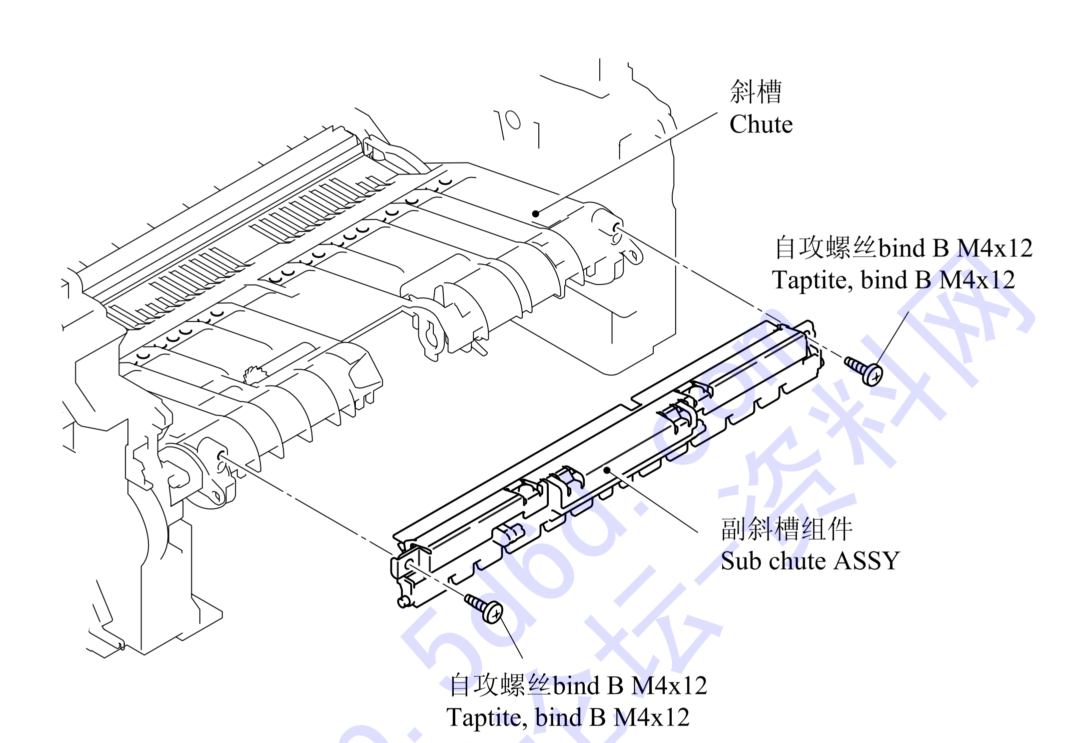
注 :

- *当更换激光单元时，用一个新的备用条形码标签更换贴在齿轮板堵缝组件上的旧标签。*
- *剩下的另一个条形码是备用标签，确保扔掉。*



5.1.22 副斜槽组件

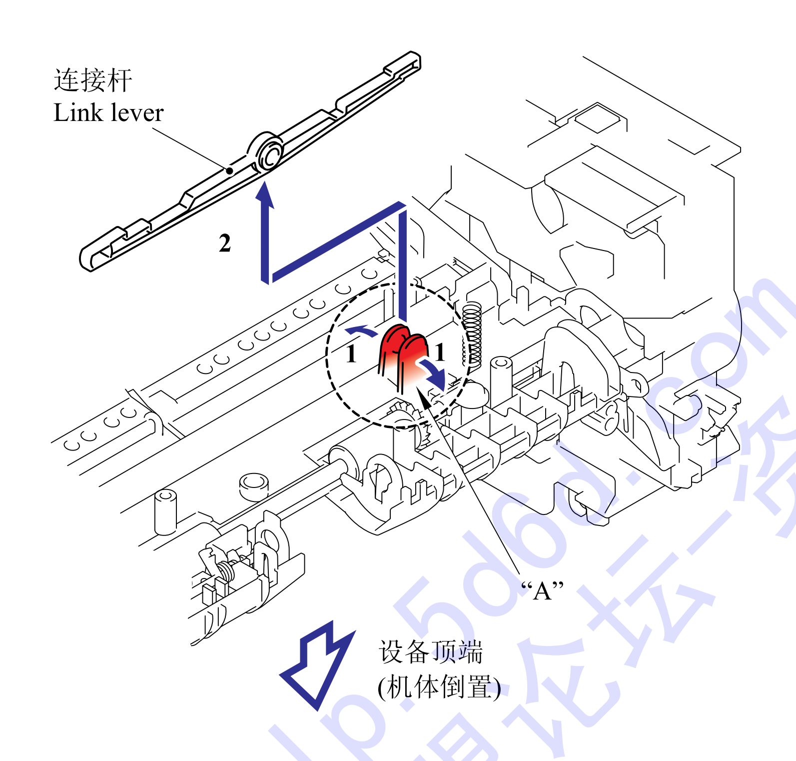
(1) 拆下 2 个 bind B M4x12 自攻螺丝然后拆卸副斜槽组件。



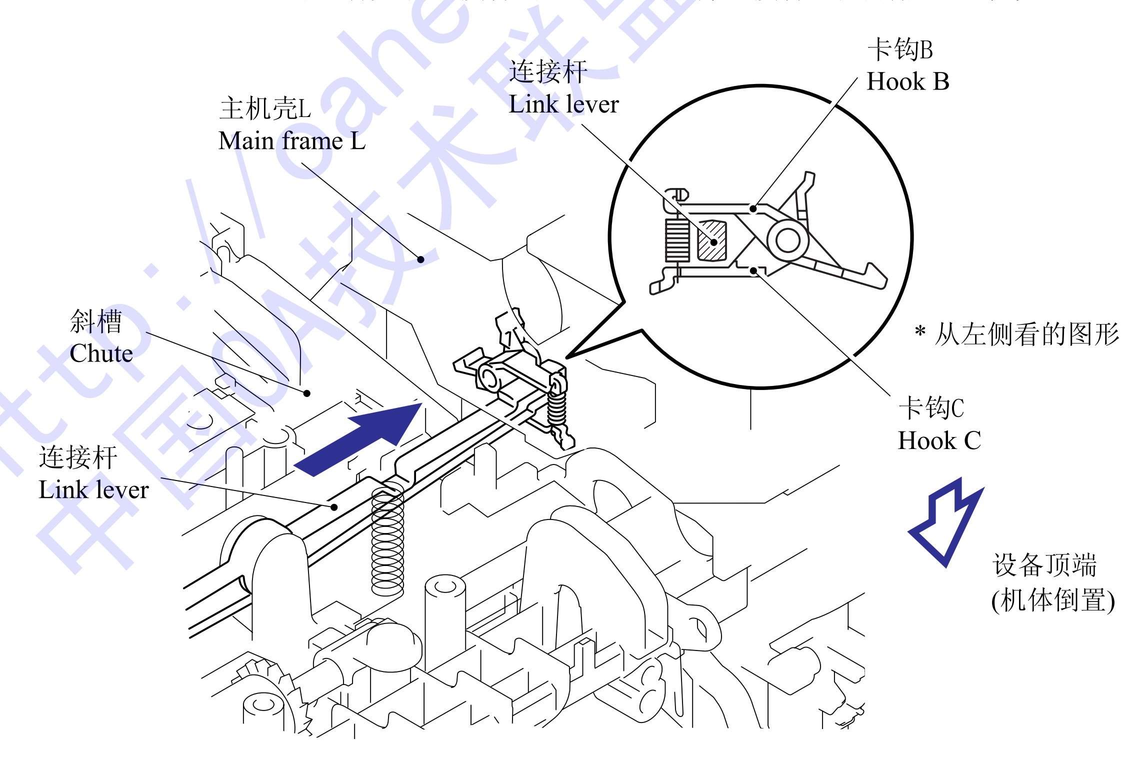
5.1.23 连接杆

(1) 倒置打印机体。

(2) 向外拉“A”部分并拆下连接杆。



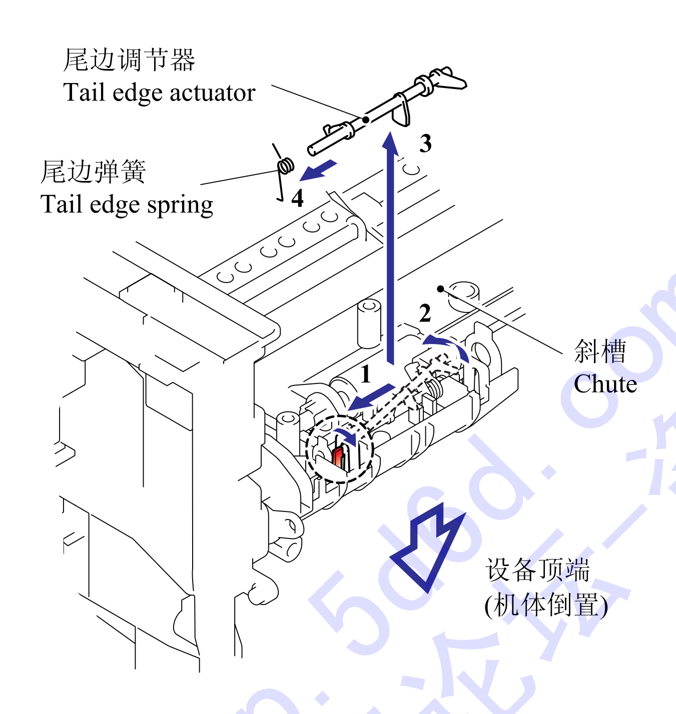
注：当重新安装连接杆时，参照下图将连接杆的底端插入主机壳 L 。



5.1.24 尾边调节器

(1) 拆下尾边弹簧和尾边调节器。

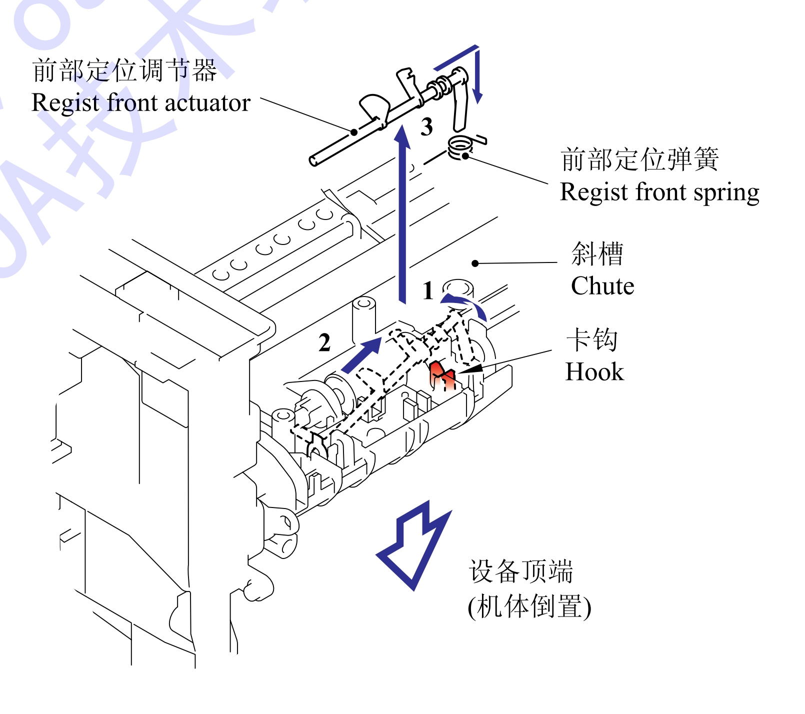
(2) 从尾边调节器拆下尾边弹簧。



5.1.25 前部定位调节器/前部定位弹簧

(1) 拆下前部定位调节器和前部定位弹簧。

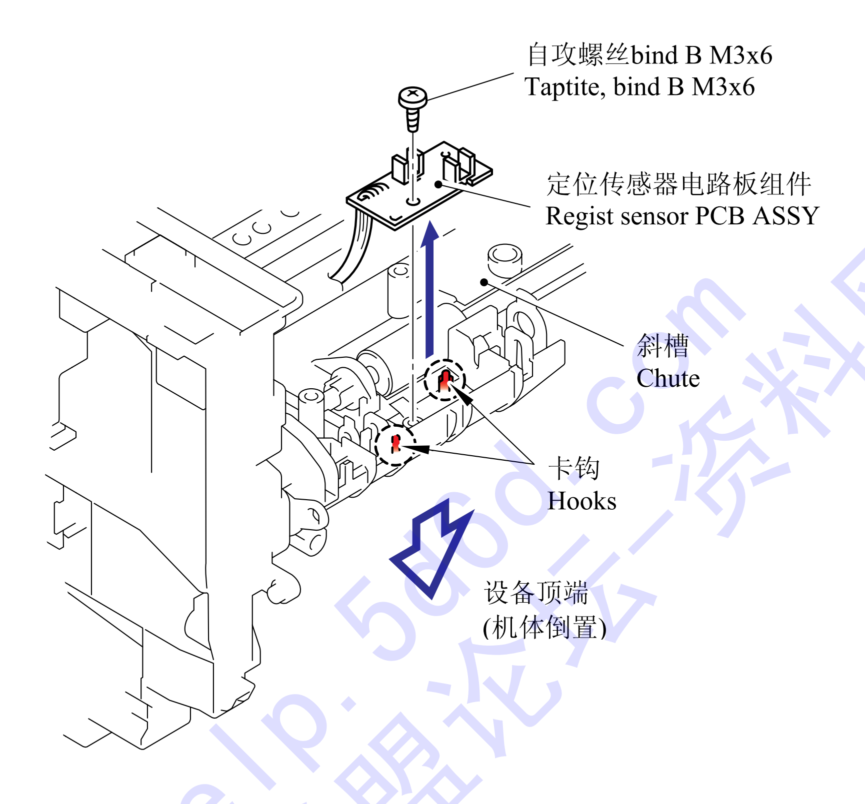
(2) 从前部定位调节器拆下前部定位弹簧。



5.1.26 定位传感器电路板组件

(1) 拆下 bind B M3x6 自攻螺丝。

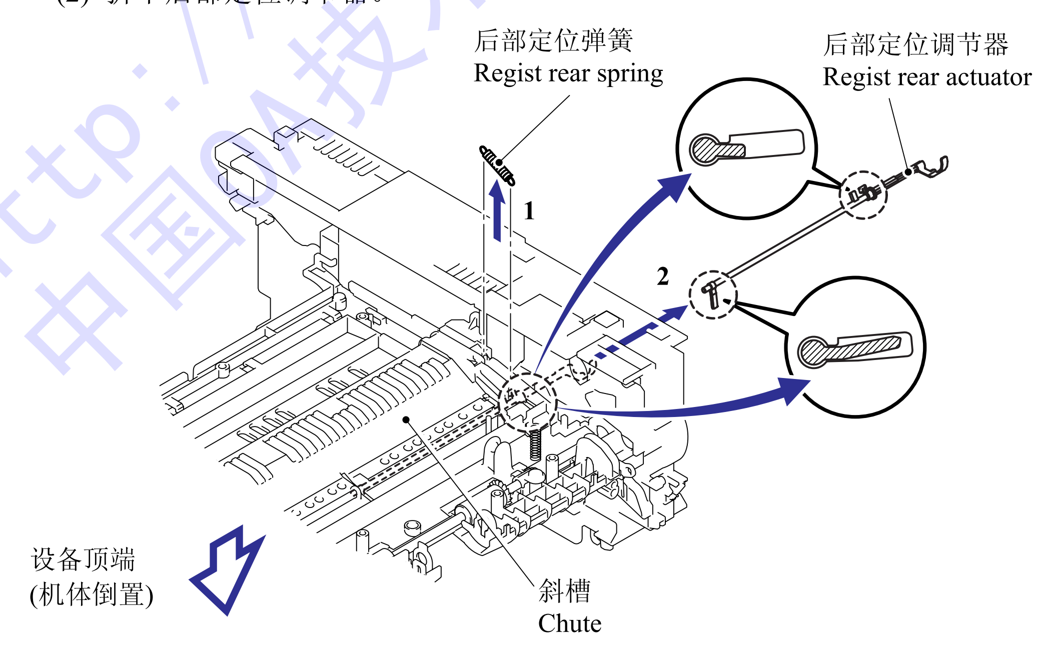
(2) 释放卡钩上的插线并拆下定位传感器电路板组件。



5.1.27 后部定位调节器 / 后部定位弹簧

(1) 拆下后部定位弹簧。

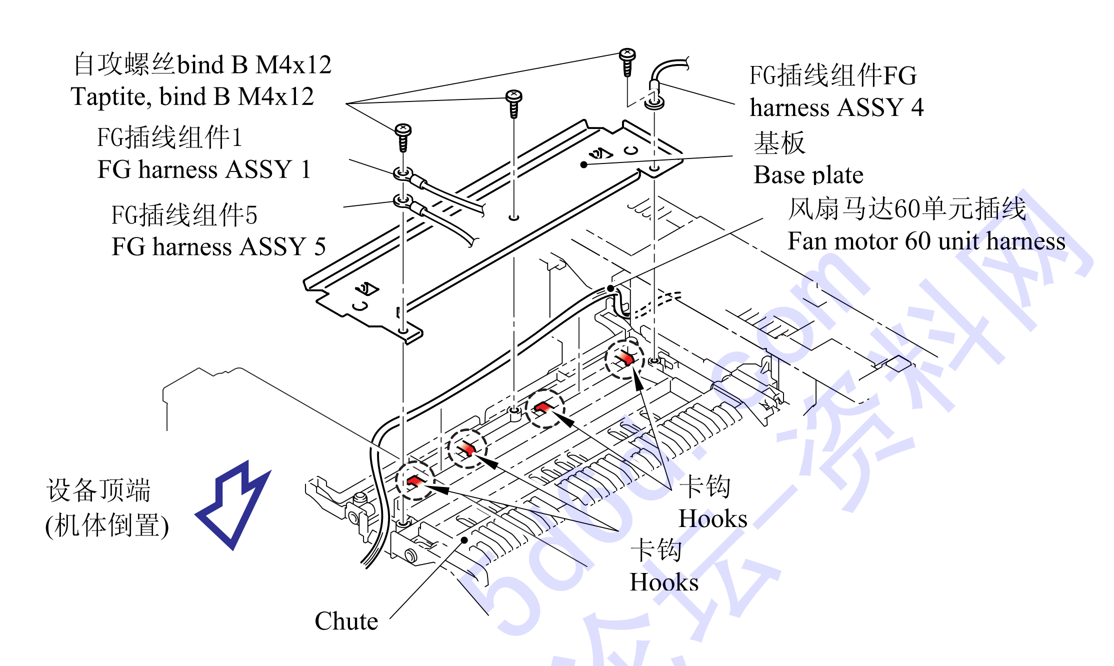
(2) 拆下后部定位调节器。



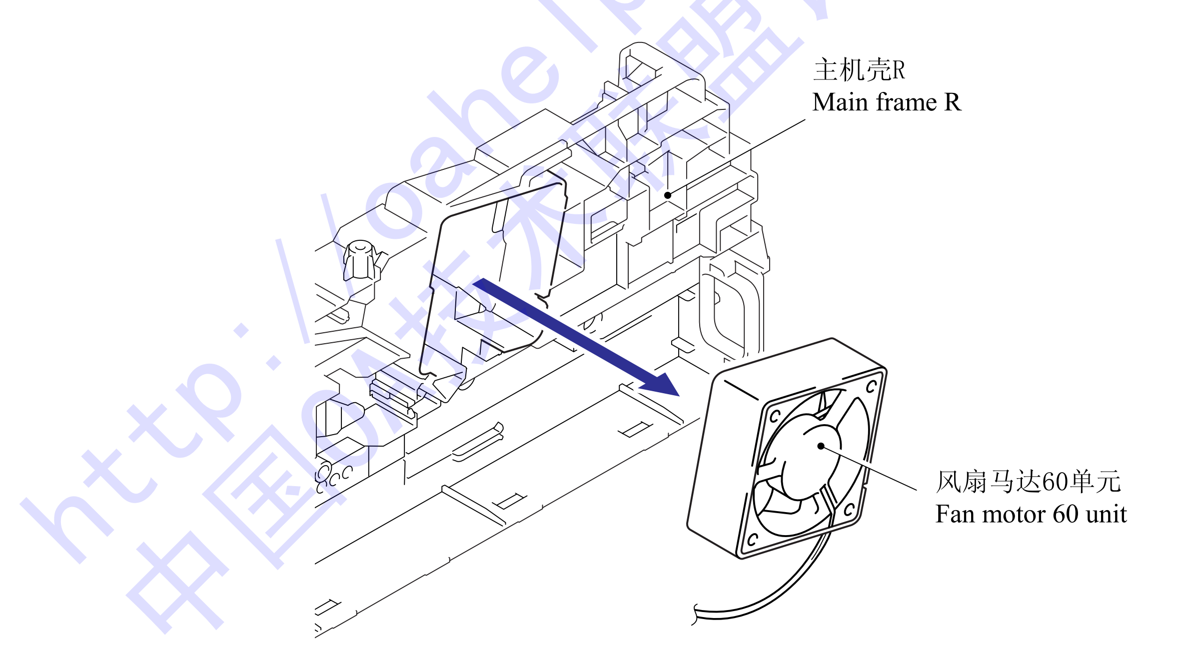
5.1.28 风扇马达 60 单元

(1) 拆下 3 个 bind B M4x12 自攻螺丝和 3 个 FG 插线组件 1, 4, 5。

(2) 拆下底板。

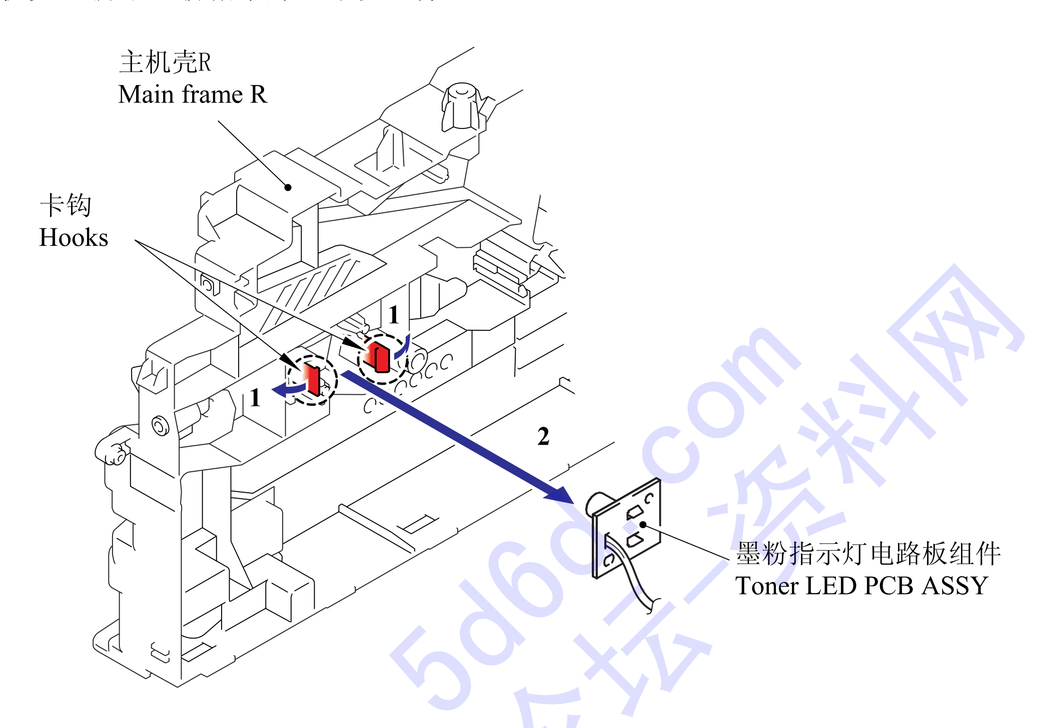


(3) 从卡钩上释放插线然后从主机壳 R 拆下风扇马达 60 单元。

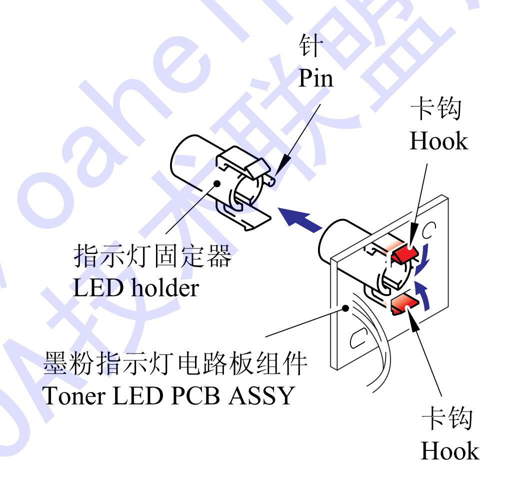


5.1.29 墨粉指示灯电路板组件 / 指示灯固定器

(1) 从主机壳 R 拆下墨粉指示灯电路板组件。



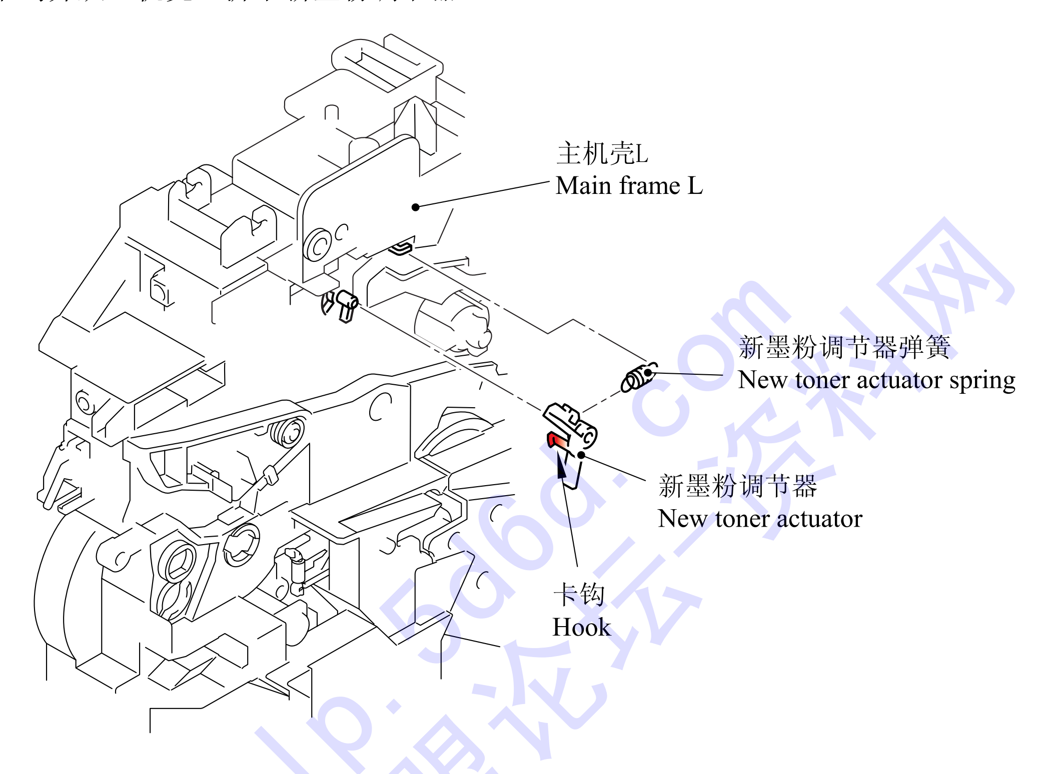
(2) 从墨粉指示灯电路板组件上拆下指示灯固定器。



5.1.30 新墨粉调节器/新墨粉调节器弹簧

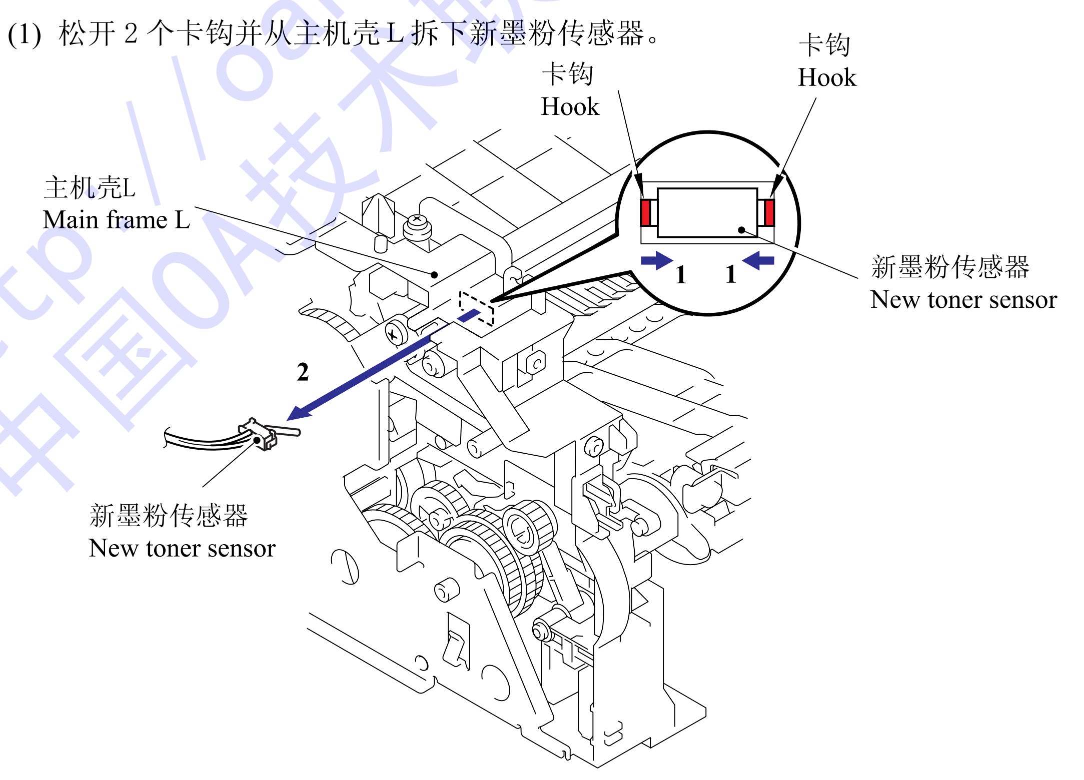
(1) 拆下新的墨粉调节器弹簧。

(2) 释放卡钩并从主机壳 L 拆下新墨粉调节器。



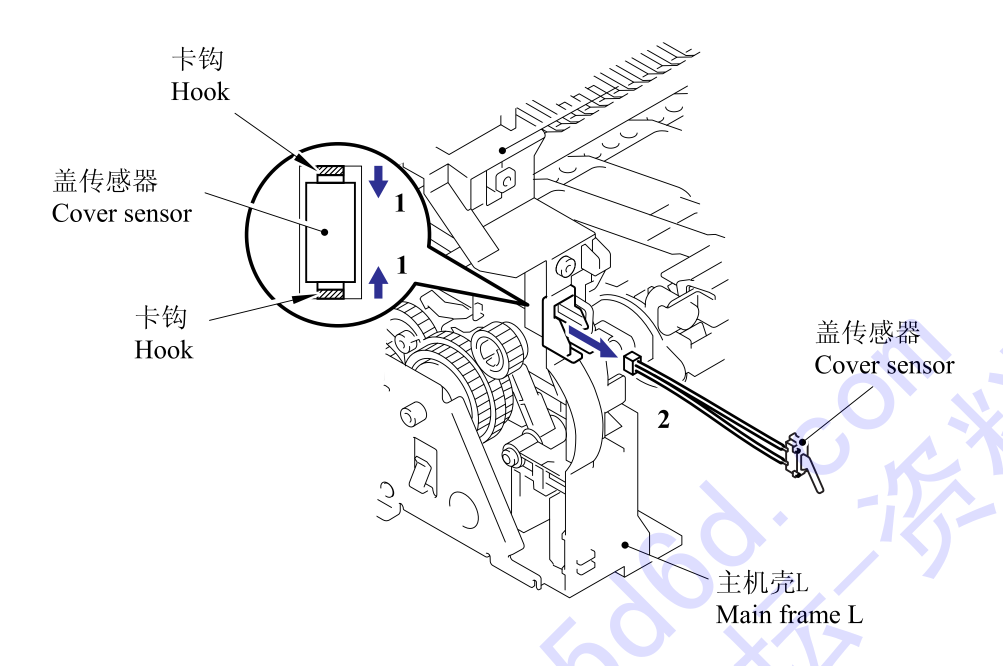
5.1.31 新墨粉传感器

(1) 松开 2 个卡钩并从主机壳 L 拆下新墨粉传感器。



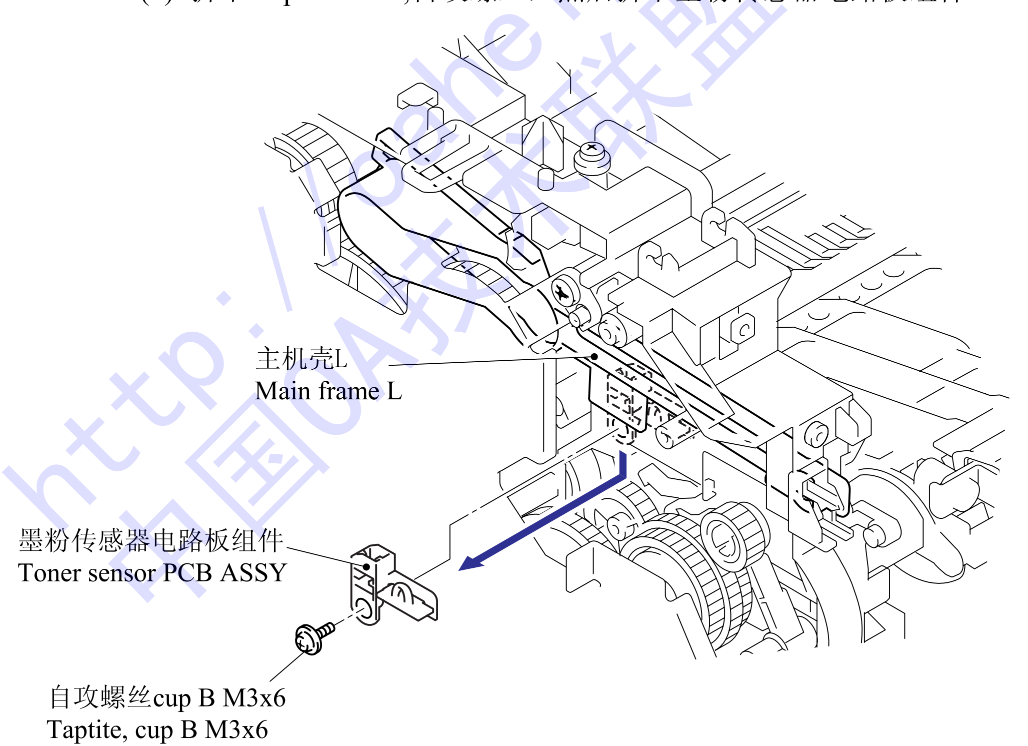
5.1.32 外壳传感器

(1) 松开 2 个卡钩并从主机壳 L 拆下外壳传感器。



5.1.33 墨粉传感器电路板组件

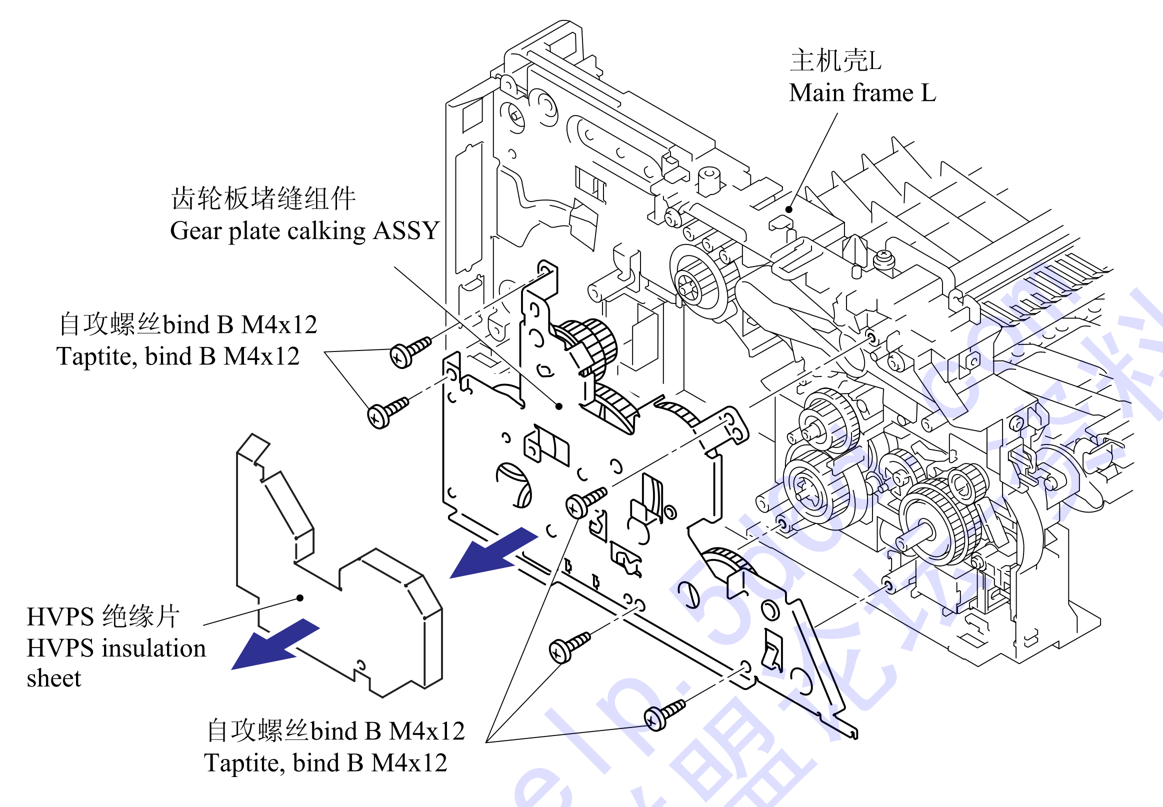
(1) 拆下 cup B M3x6,自攻螺丝，然后拆下墨粉传感器电路板组件。



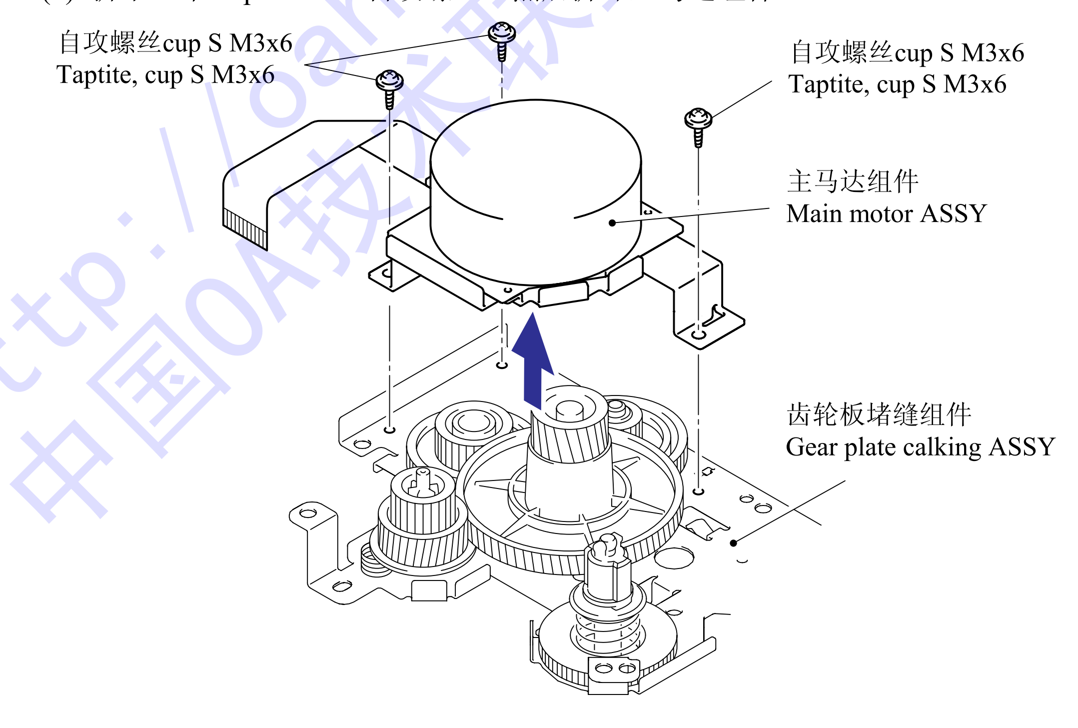
5.1.34 主马达组件

(1) 拆下 HVPS 绝缘片。

(2) 拆下 5 个 bind B M4x12 自攻螺丝，然后拆下齿轮板堵缝组件。

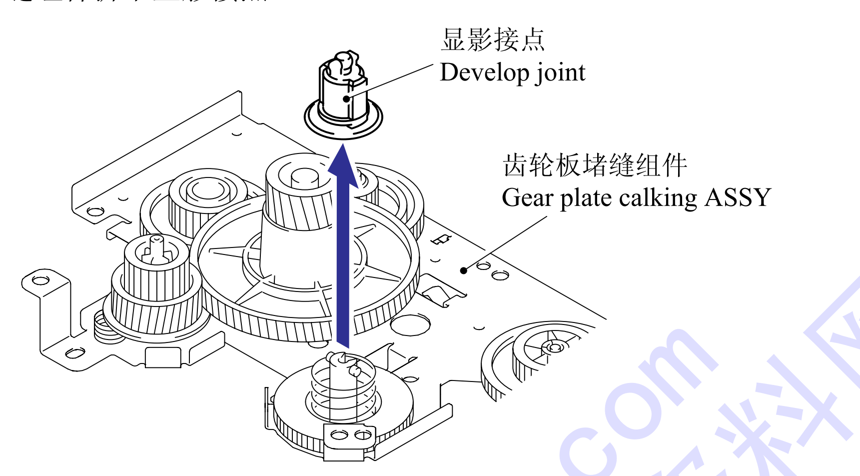


(3) 拆下 3 个 cup S M3x6 自攻螺丝，然后拆卸主马达组件。



5.1.35 显影接点

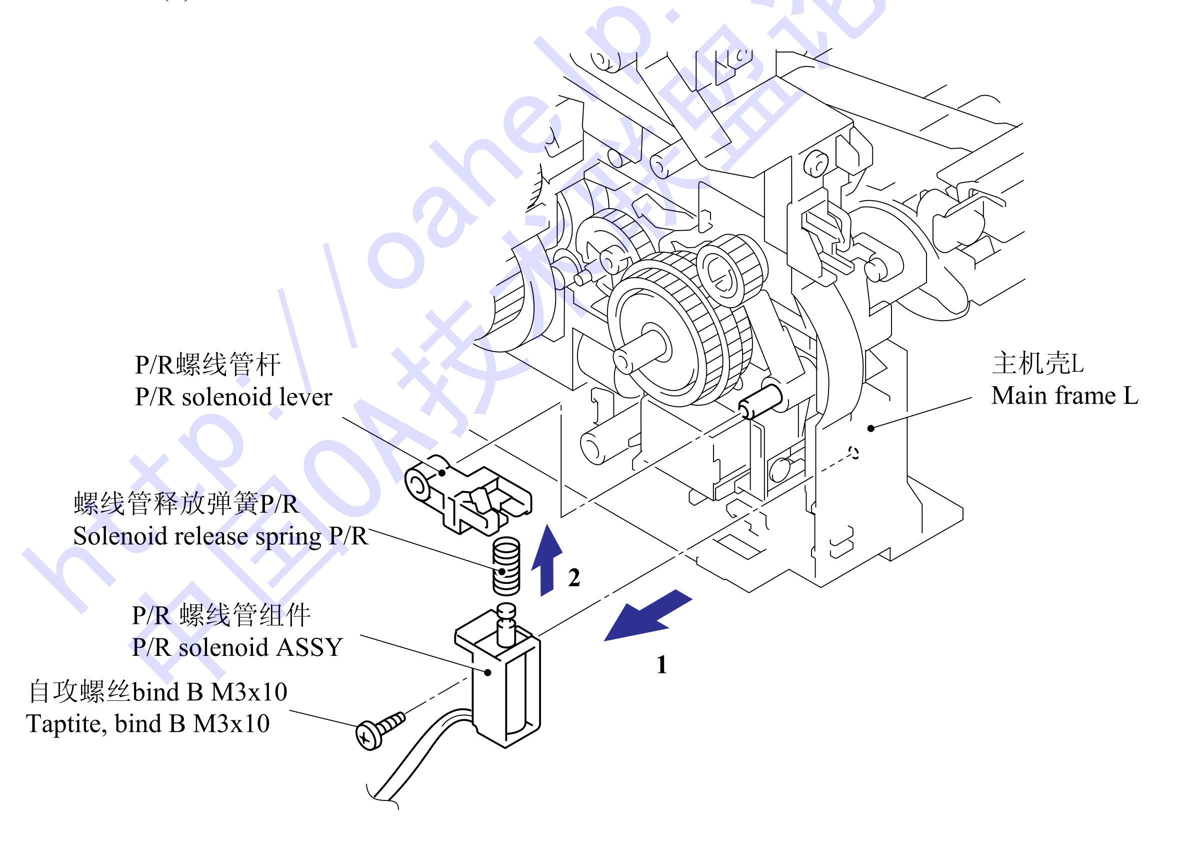
(1) 从齿轮板堵缝组件拆下显影接点。



5.1.36 P/R 螺线管组件

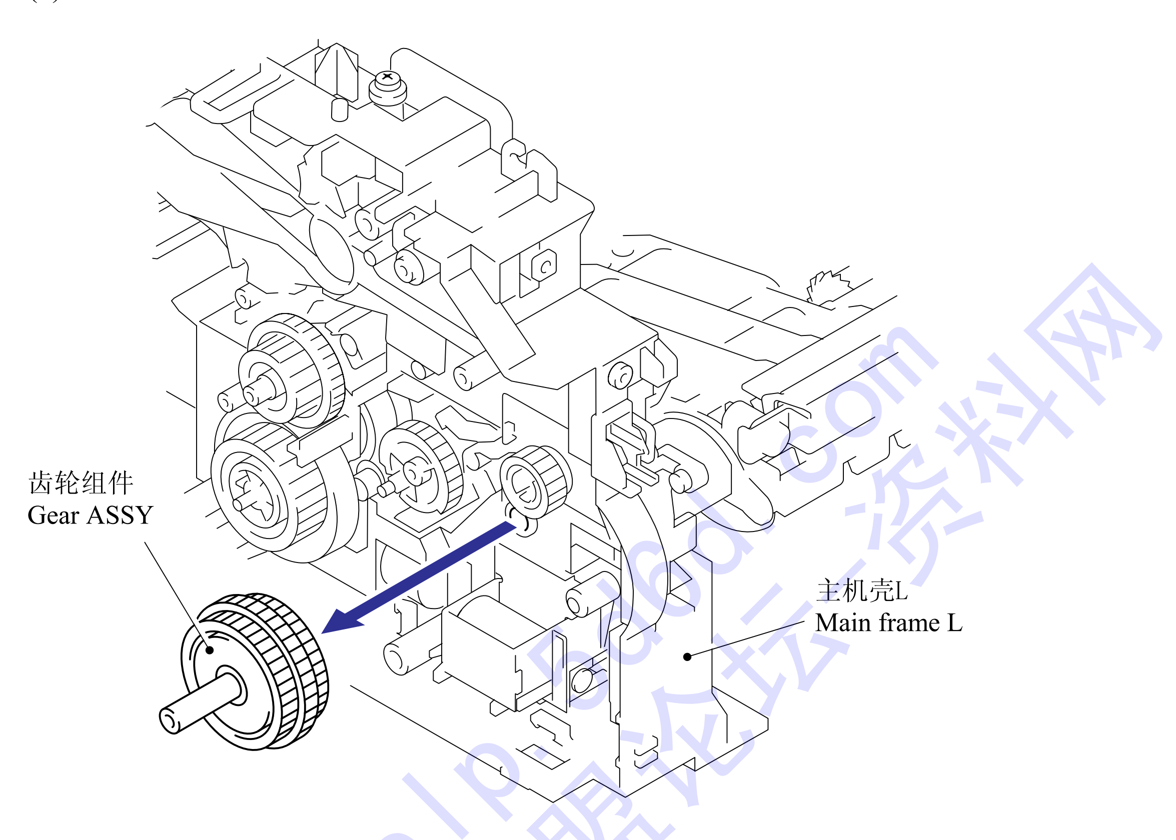
(1) 拆下 bind B M3x10 自攻螺丝。

(2) 拆下 P/R 螺线管组件，P/R 螺线管杆和 P/R 螺线管释放弹簧。

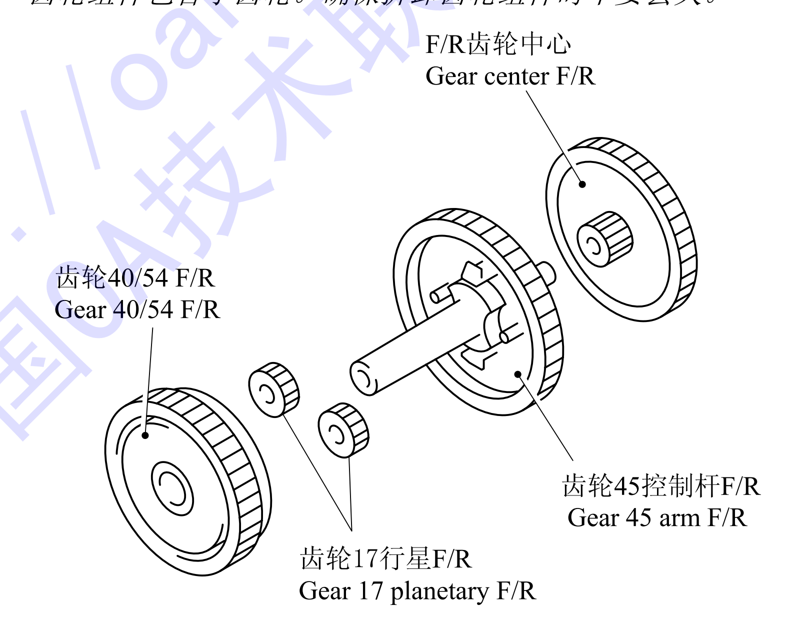


5.1.37 F/R 螺线管组件

(1) 从主机壳 L 拆下齿轮组件。

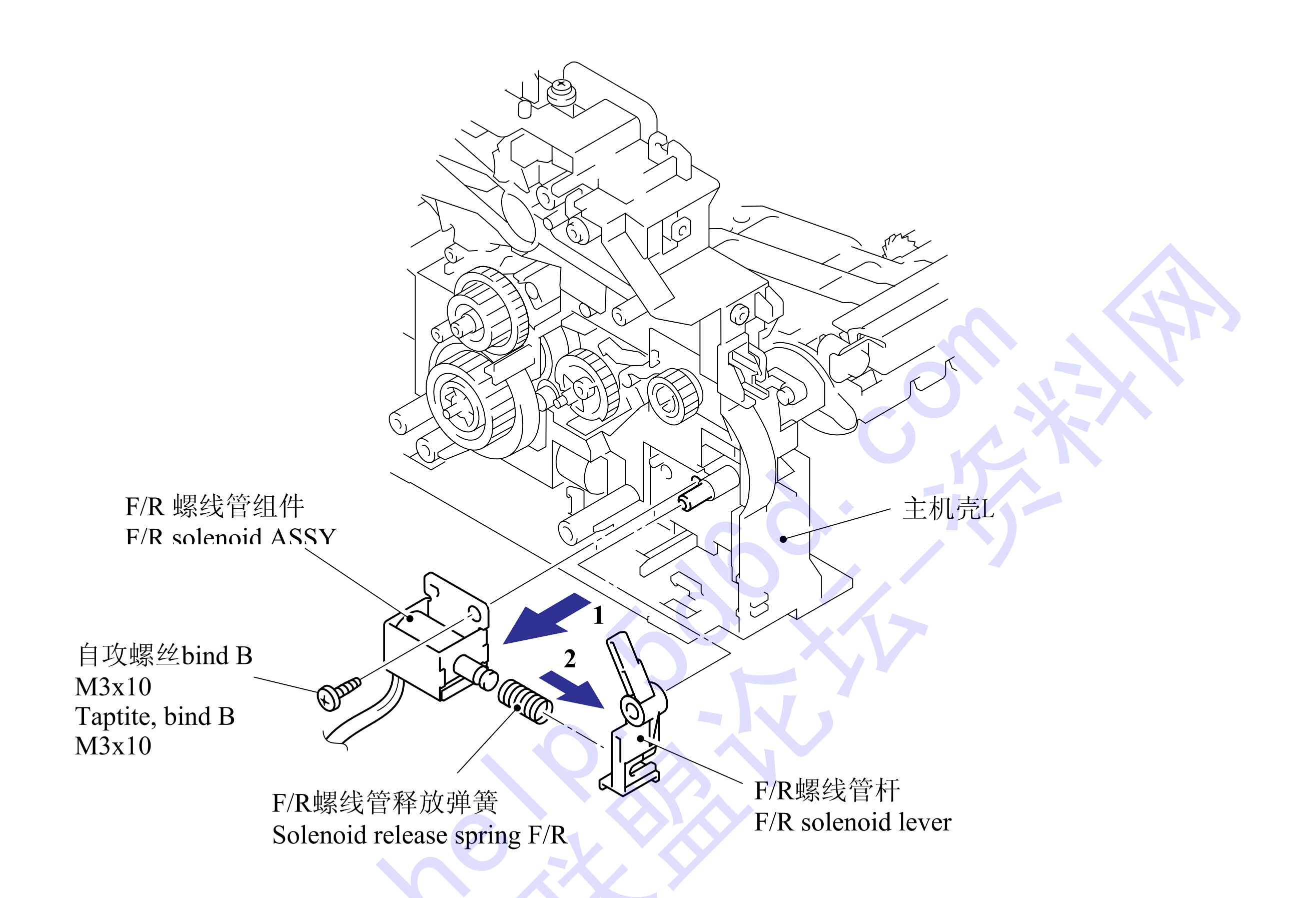


注： 齿轮组件包含小齿轮。确保拆卸齿轮组件时不要丢失。



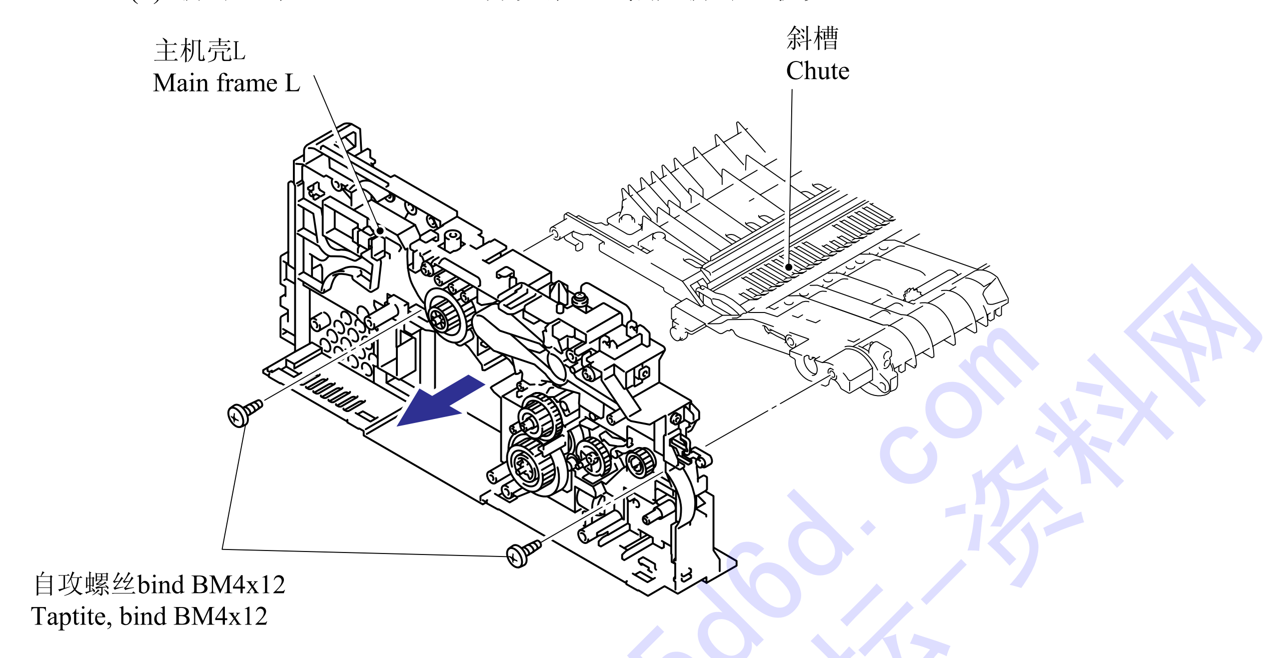
(2) 拆下 bind B M3x10 自攻螺丝。

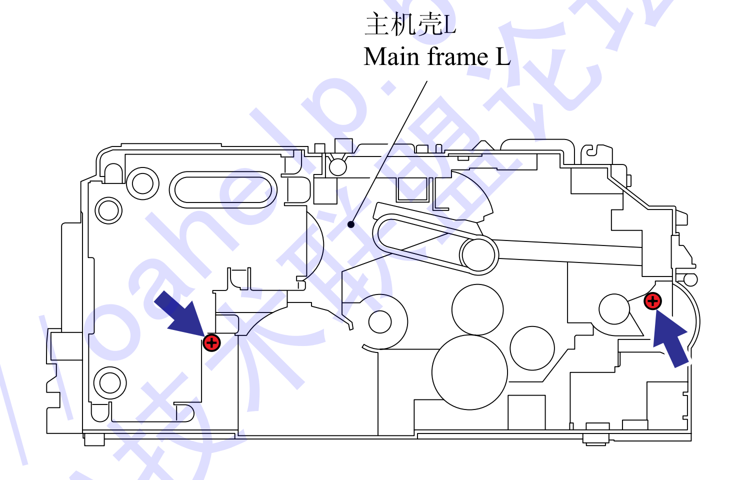
(3) 拆卸 F/R 螺线管组件，F/R 螺线管杆和 F/R 螺线管释放弹簧。



5.1.38 主机壳 L

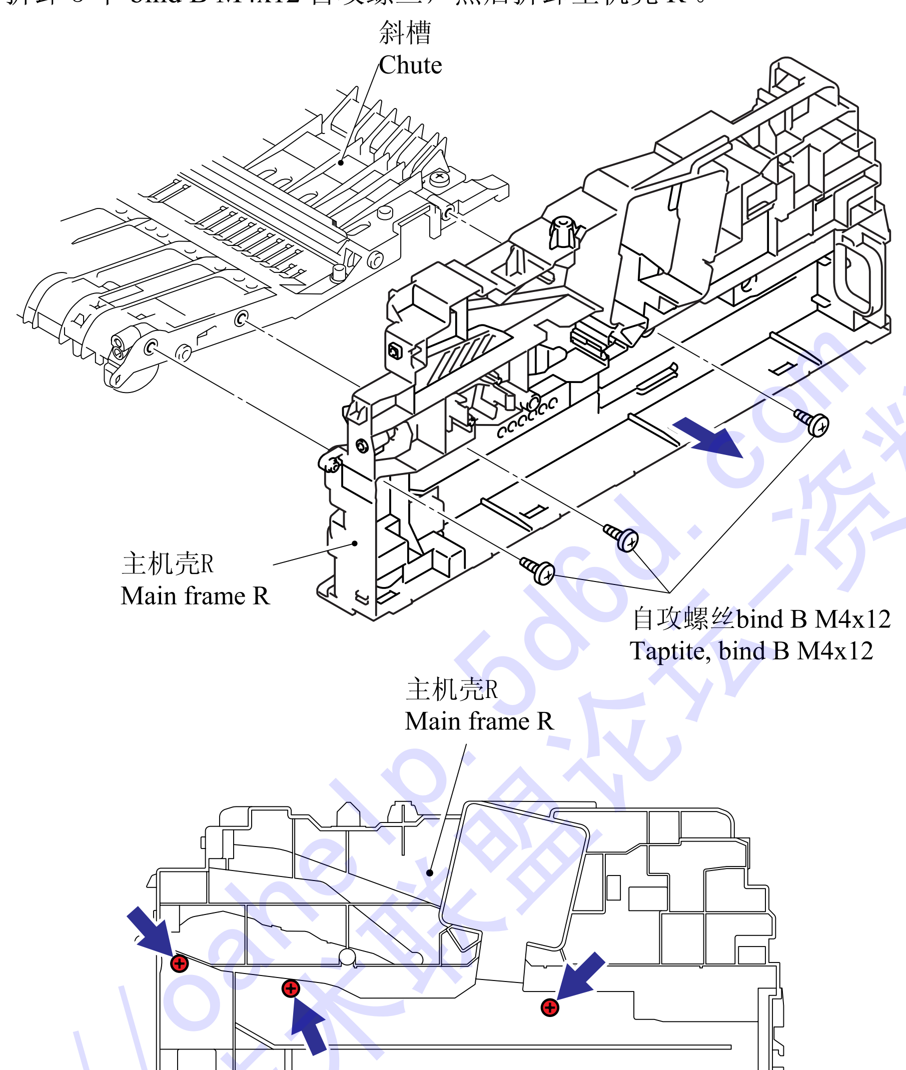
(1) 拆卸 2 个 bind B M4x12 自攻螺丝，然后拆卸主机壳 L 。



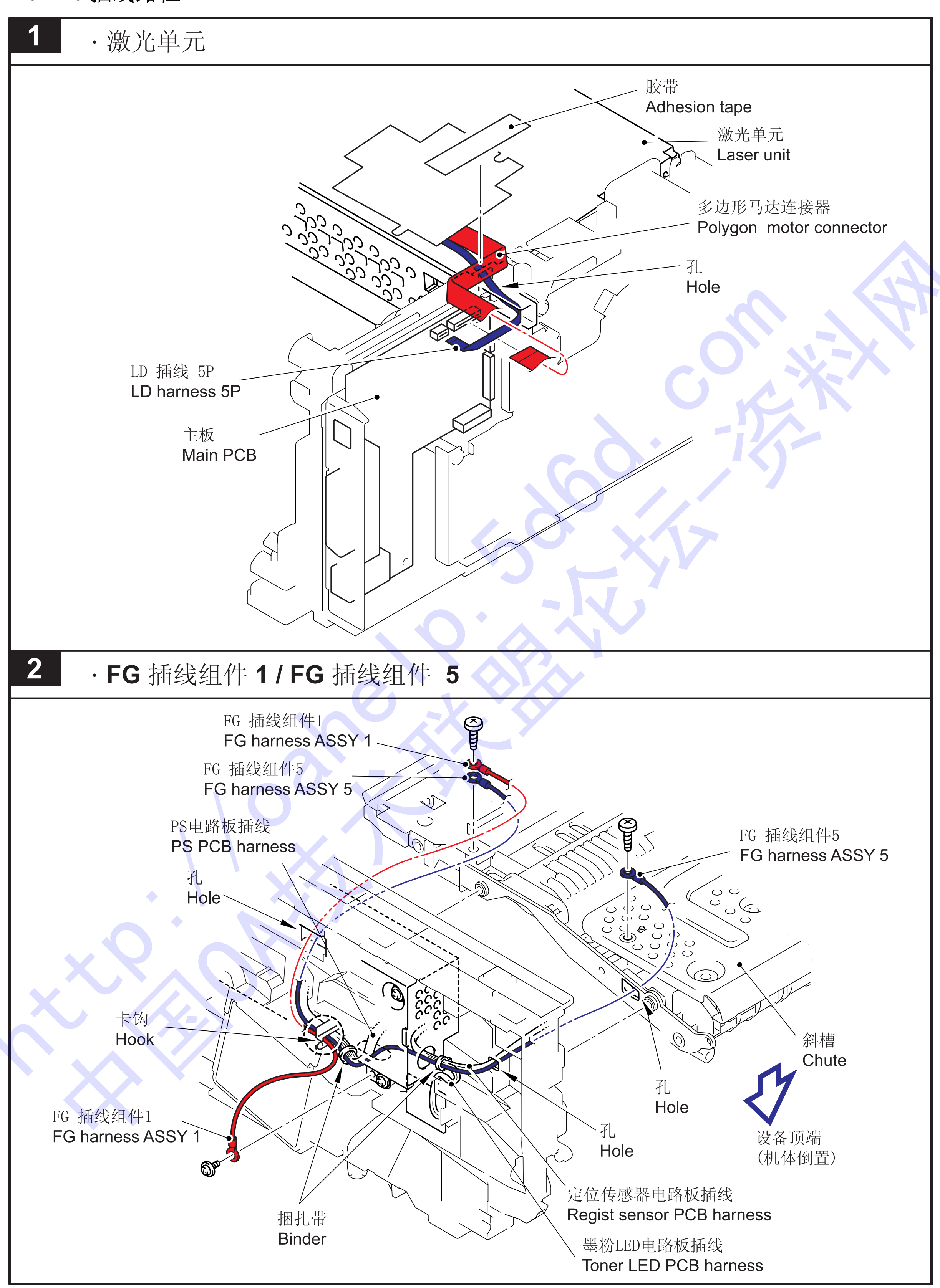


5.1.39 主机壳 R

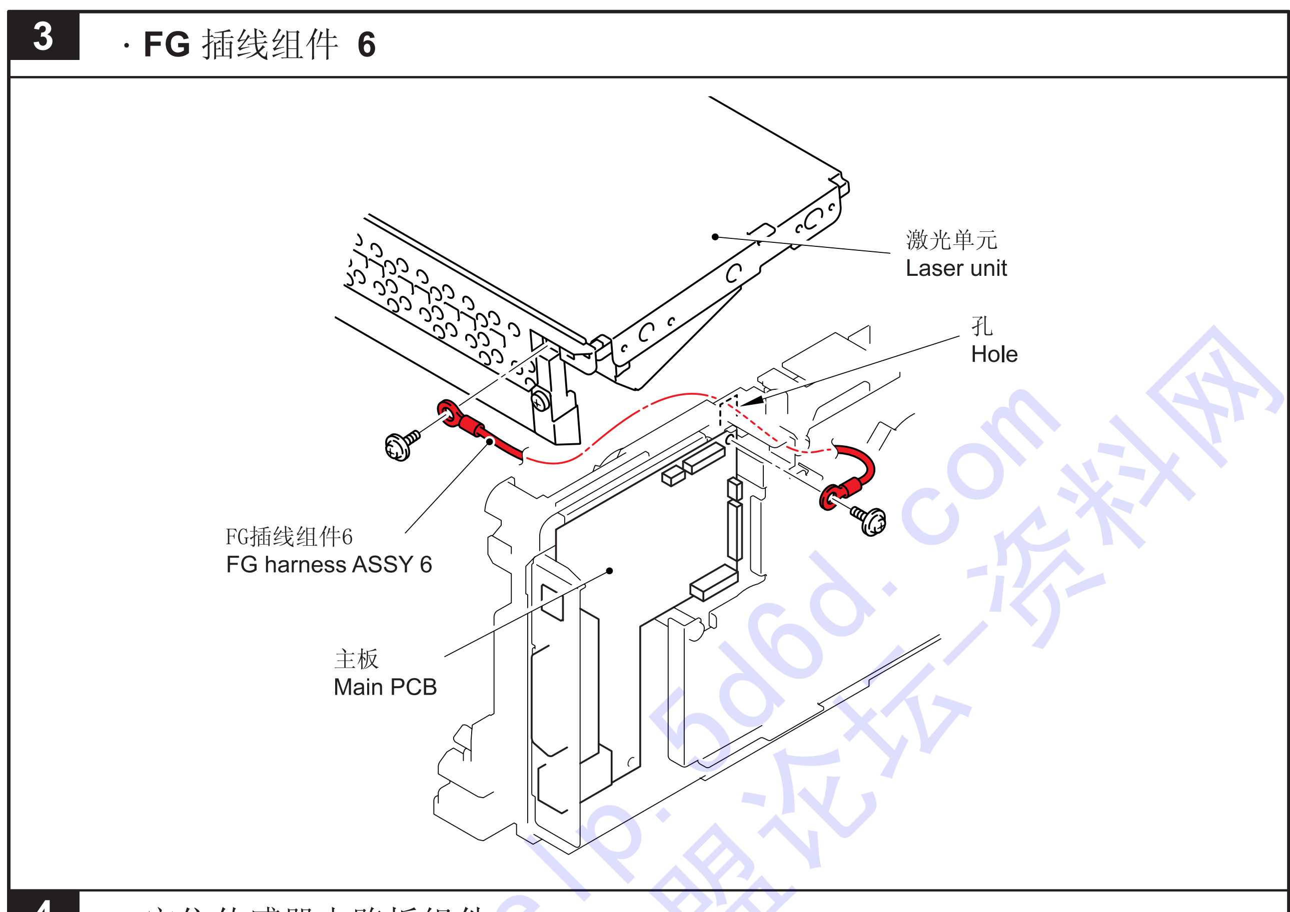
(1) 拆卸 3 个 bind B M4x12 自攻螺丝，然后拆卸主机壳 R 。



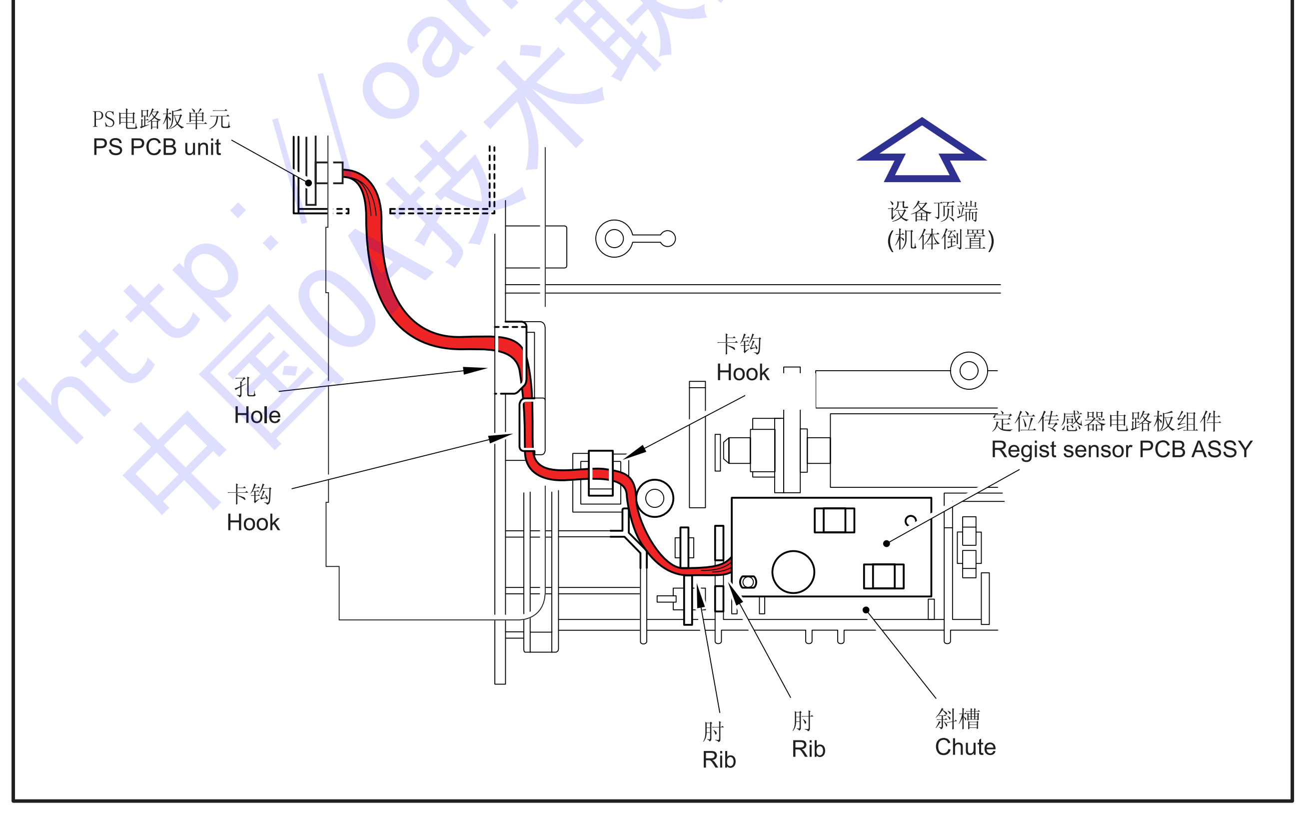
5.1.40 插线路径


1
· 激光单元
胶带
Adhesion tape
激光单元
Laser unit
多边形马达连接器
Polygon motor connector
孔
Hole
LD 插线 5P
LD harness 5P
主板
Main PCB
2
· FG 插线组件 1 / FG 插线组件 5
FG 插线组件1
FG harness ASSY 1
FG 插线组件5
FG harness ASSY 5
PS电路板插线
PS PCB harness
孔
Hole
FG 插线组件5
FG harness ASSY 5
卡钩
Hook
FG 插线组件1
FG harness ASSY 1
斜槽
Chute
孔
Hole
孔
Hole
设备顶端
(机体倒置)
定位传感器电路板插线
Regist sensor PCB harness
捆扎带
Binder
墨粉LED电路板插线
Toner LED PCB harness

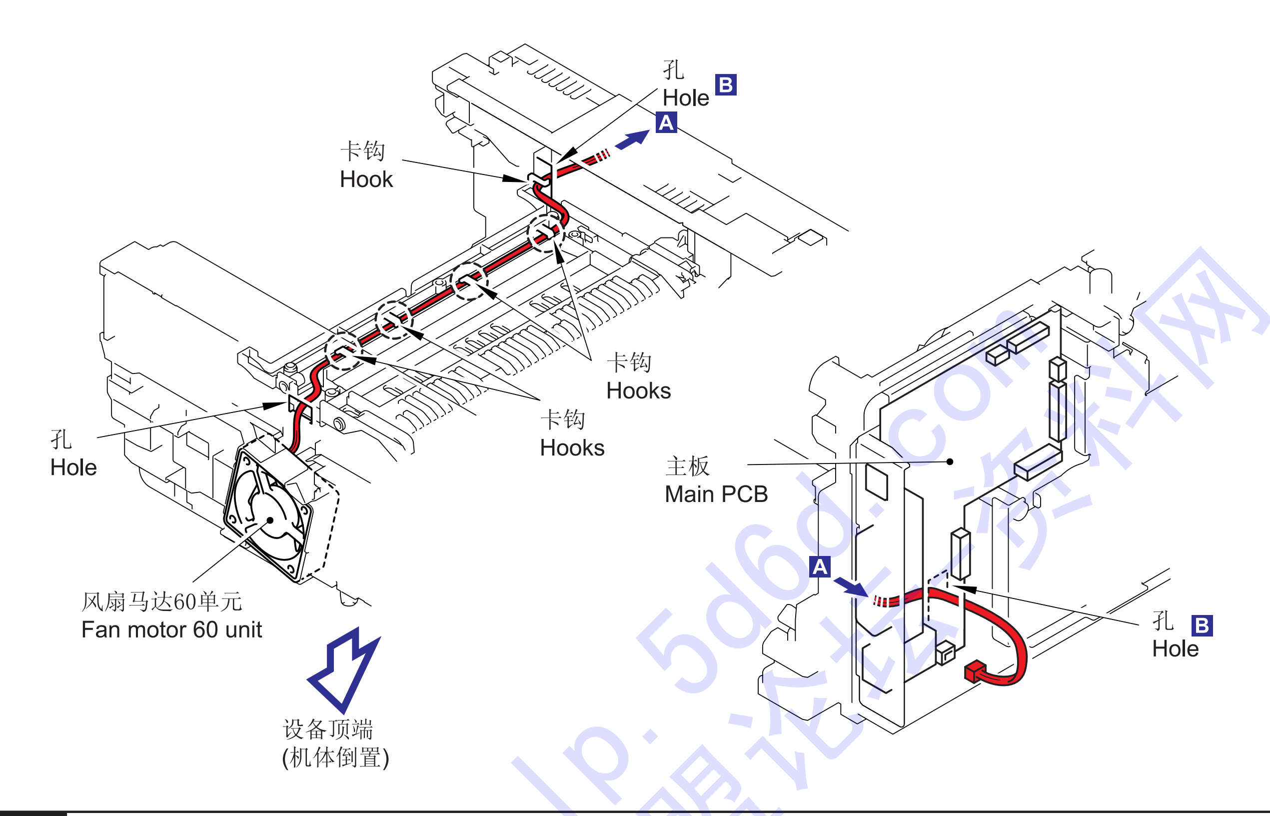
3 · FG 插线组件 6



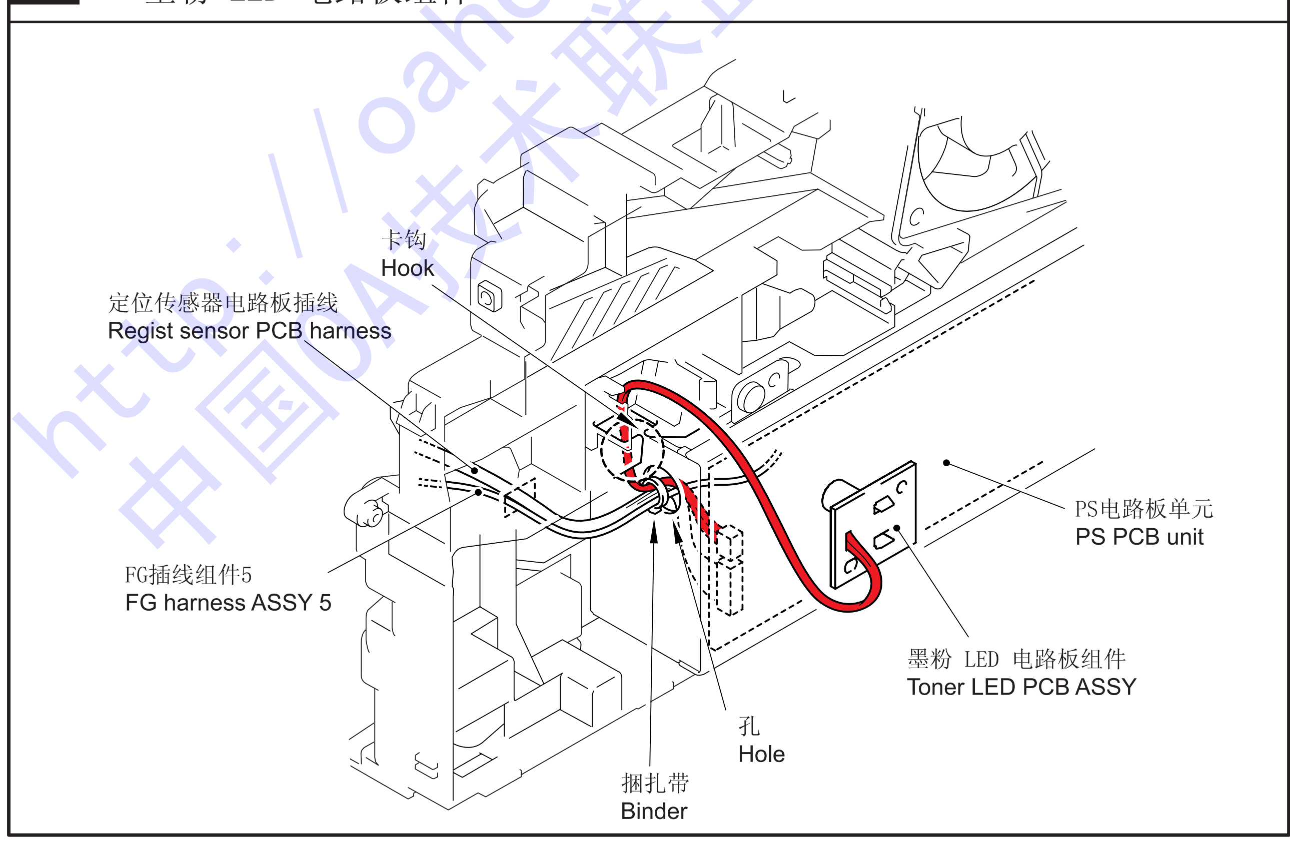
4 · 定位传感器电路板组件



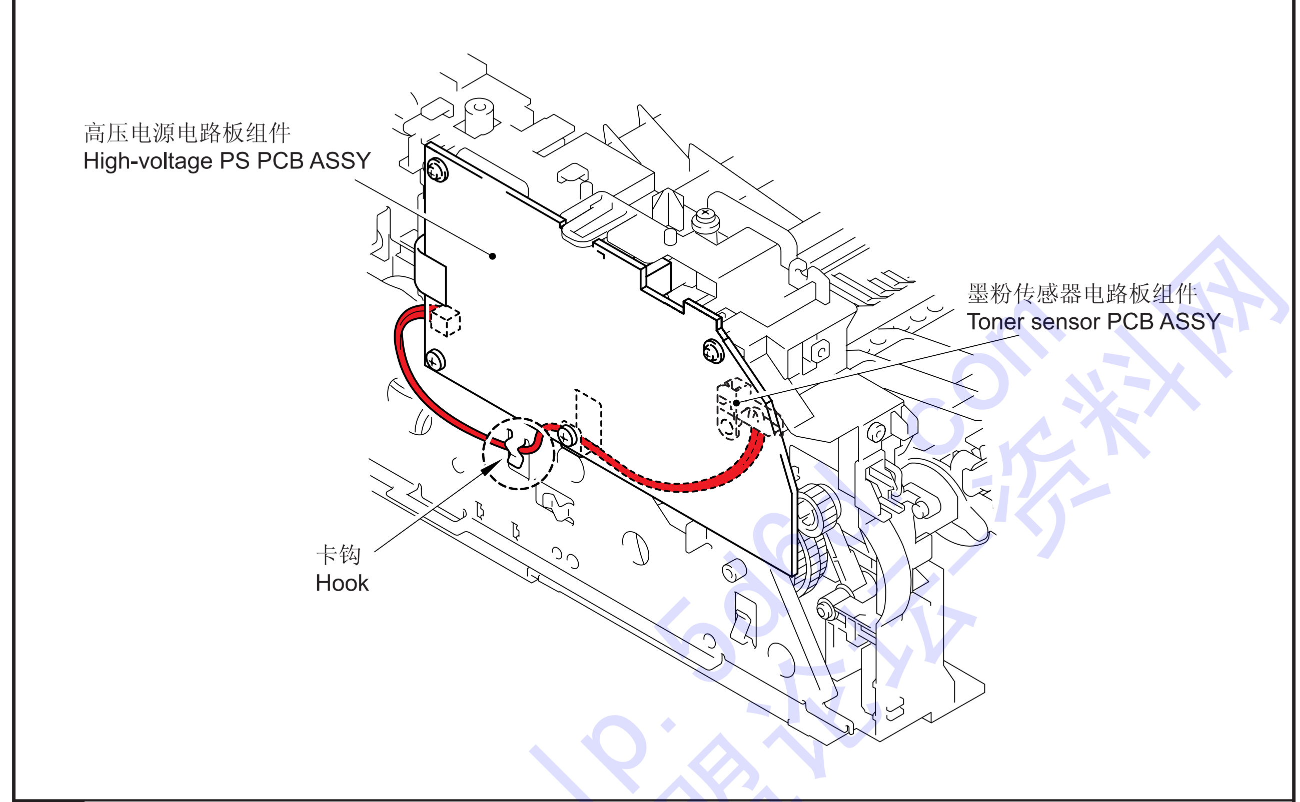
5 · 风扇马达60单元



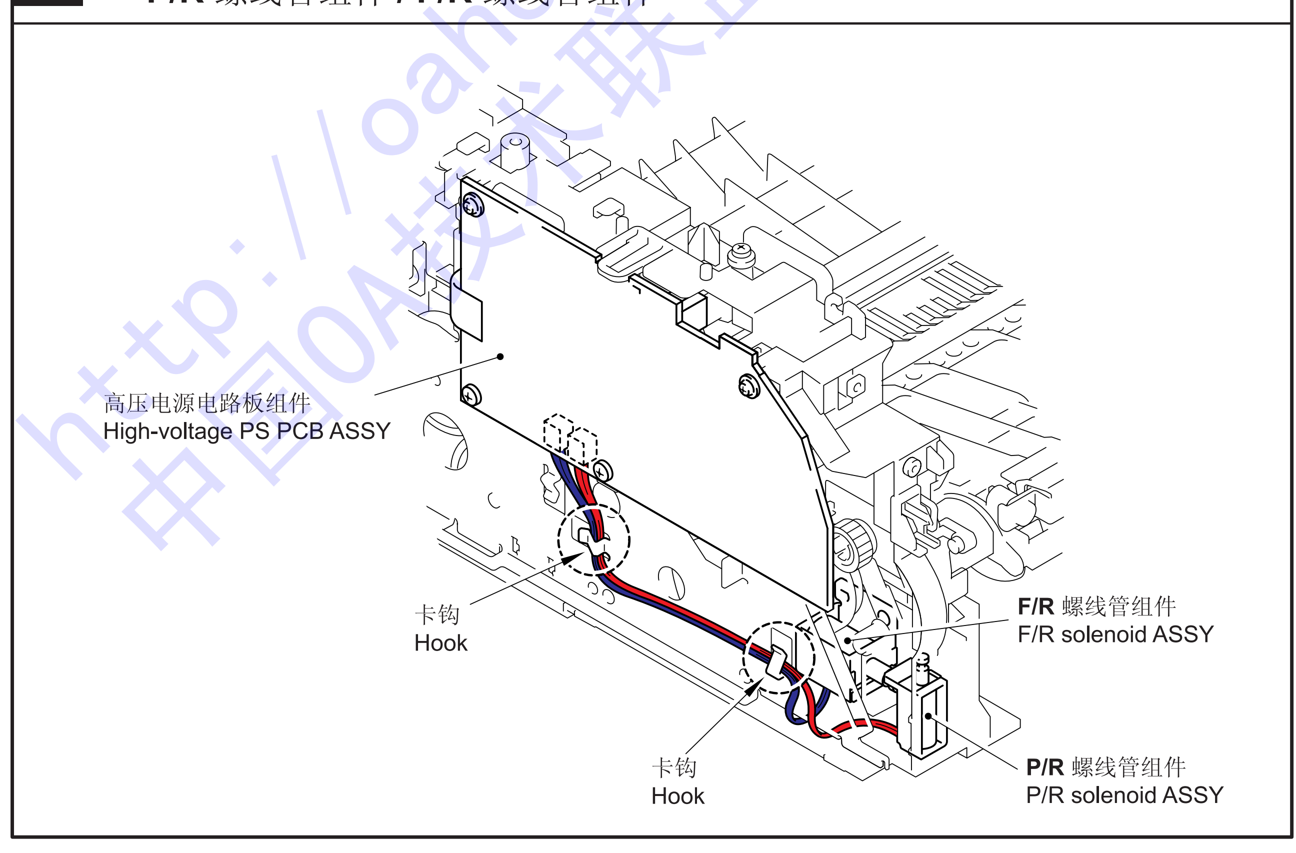
6 · 墨粉 LED 电路板组件

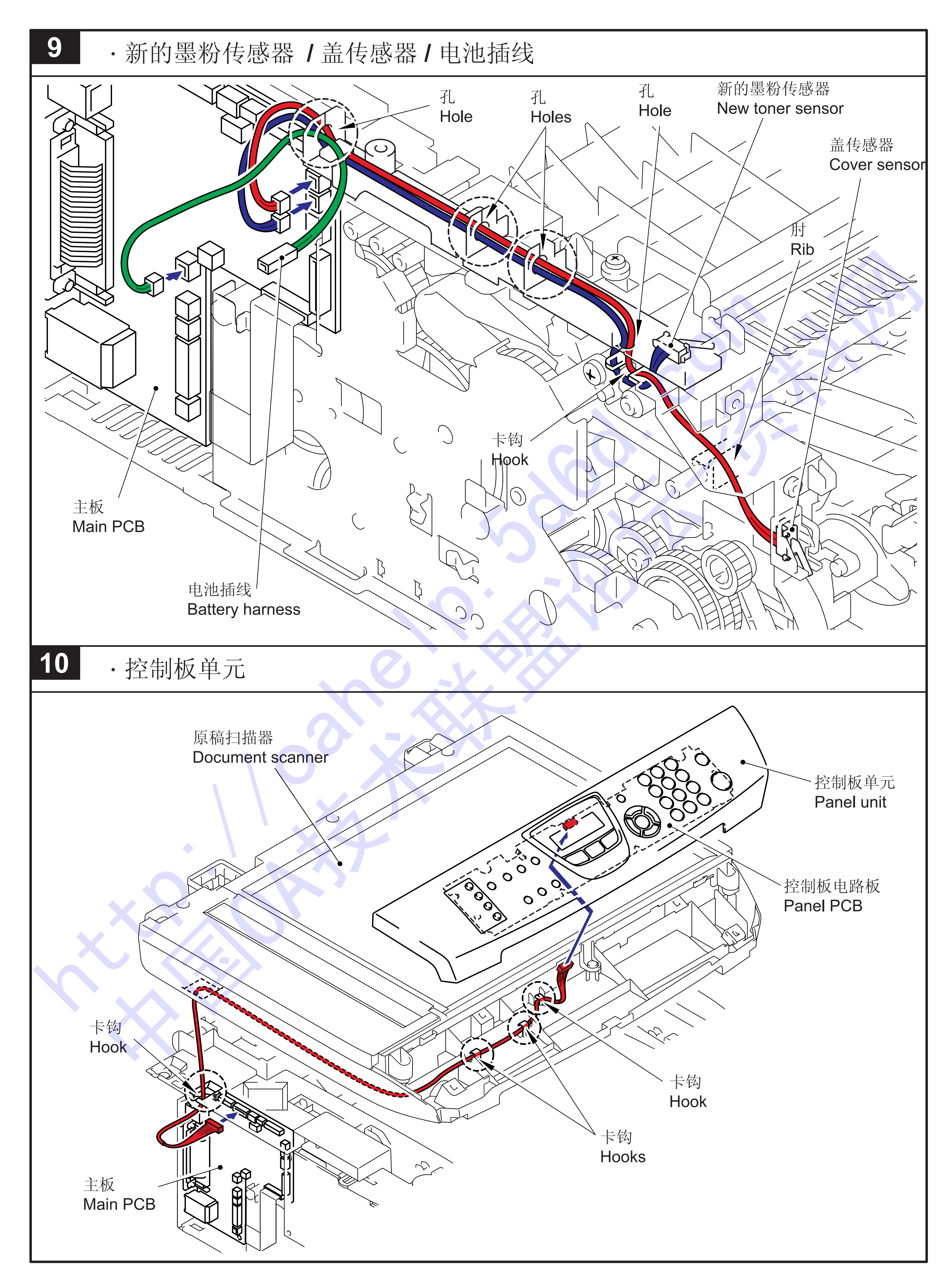


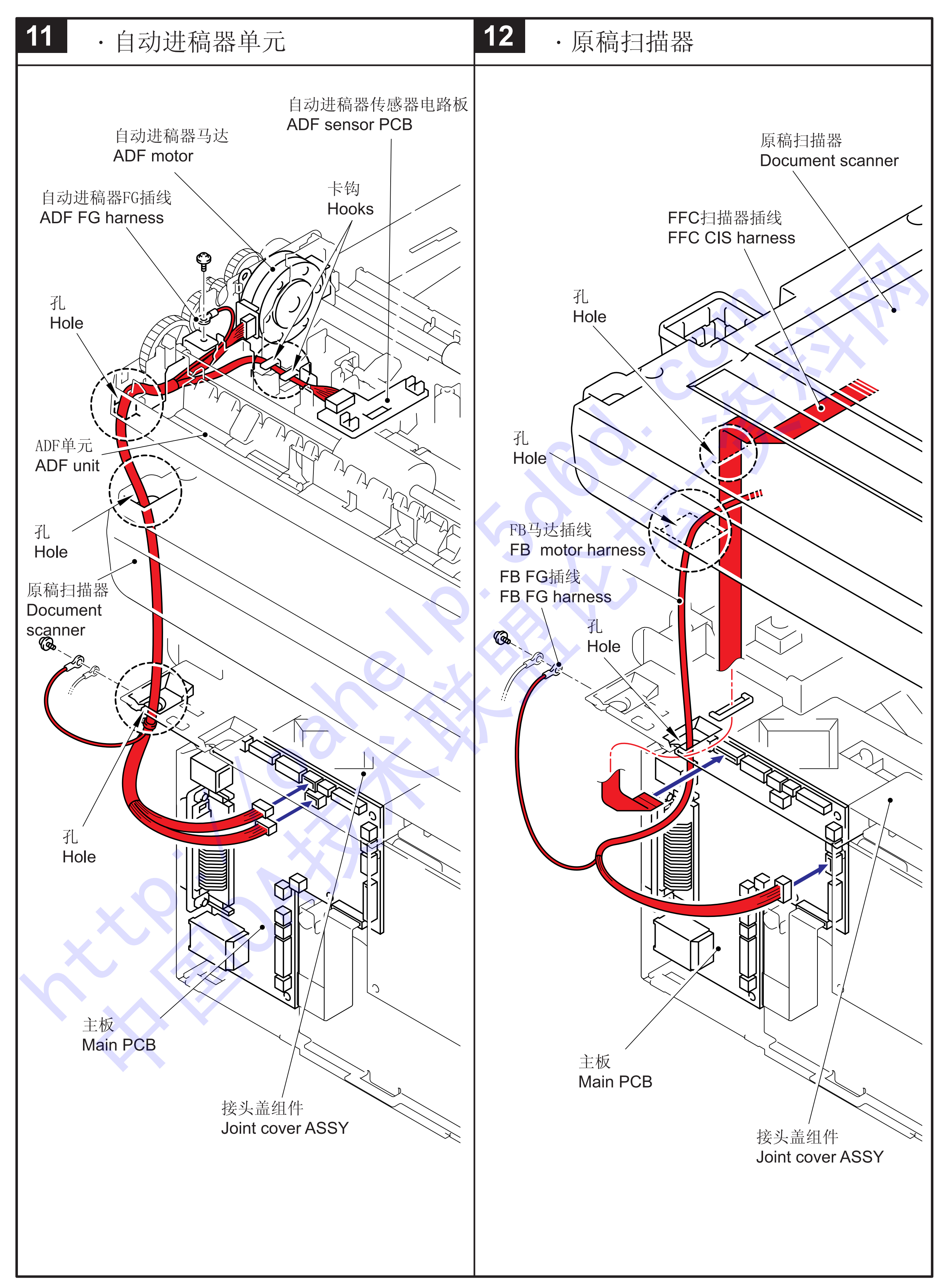
7 · 墨粉传感器电路板组件



8 · P/R 螺线管组件 / F/R 螺线管组件

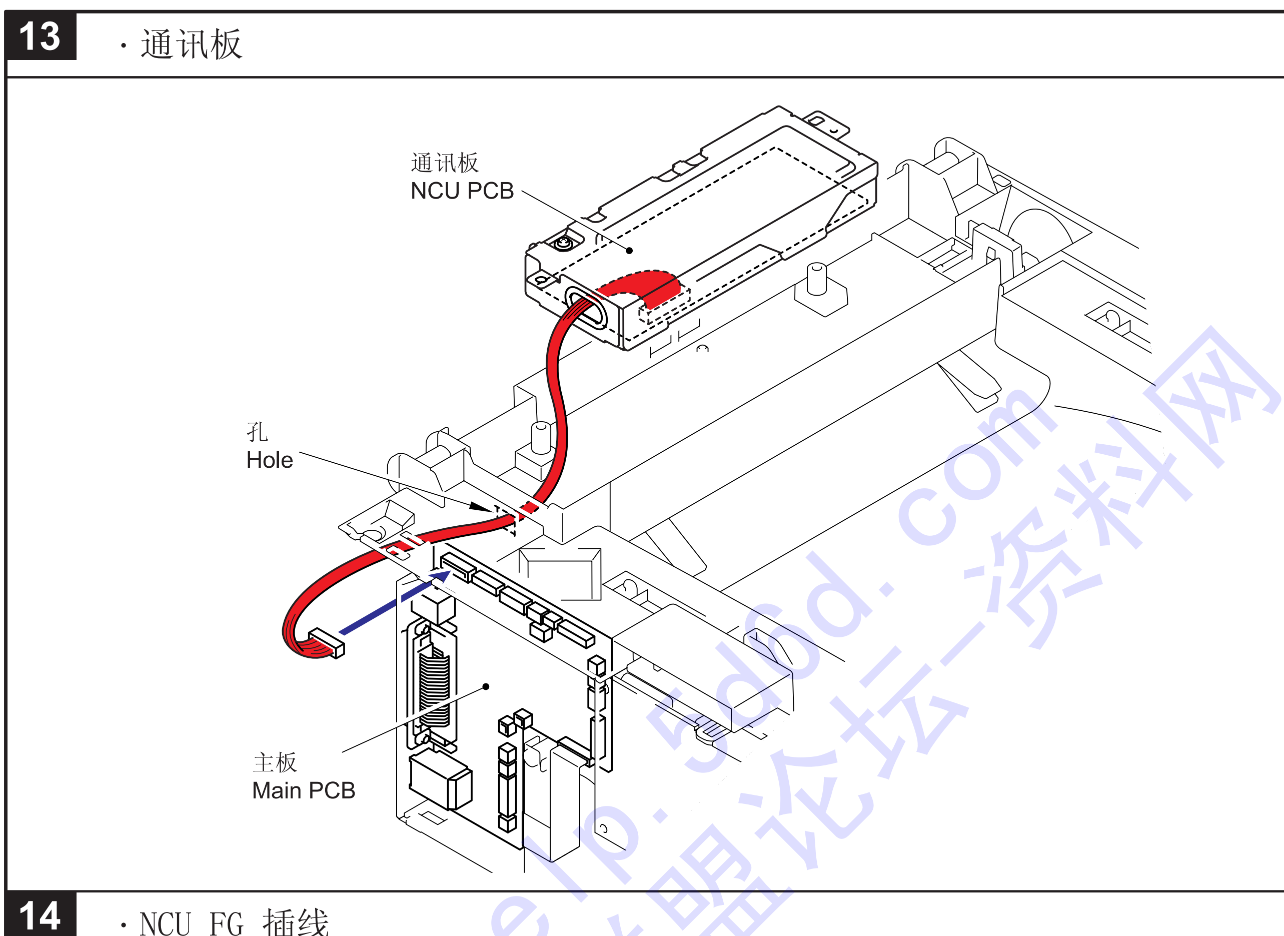



9
· 新的墨粉传感器 / 盖传感器 / 电池插线
孔
Hole
孔
Holes
孔
Hole
新的墨粉传感器
New toner sensor
盖传感器
Cover sensor
肋
Rib
卡钩
Hook
主板
Main PCB
电池插线
Battery harness
10
· 控制板单元
原稿扫描器
Document scanner
控制板单元
Panel unit
控制板电路板
Panel PCB
卡钩
Hook
卡钩
Hook
卡钩
Hooks
主板
Main PCB

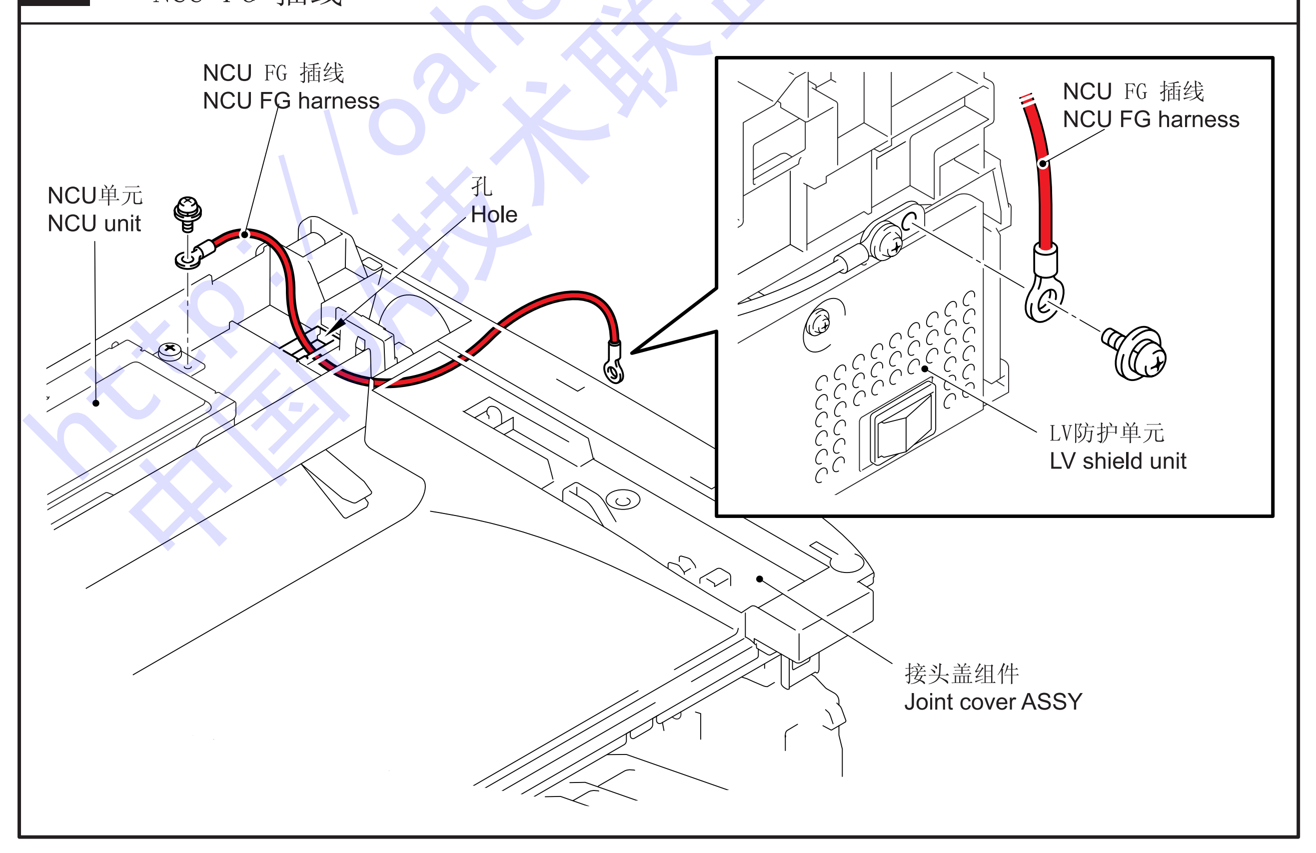


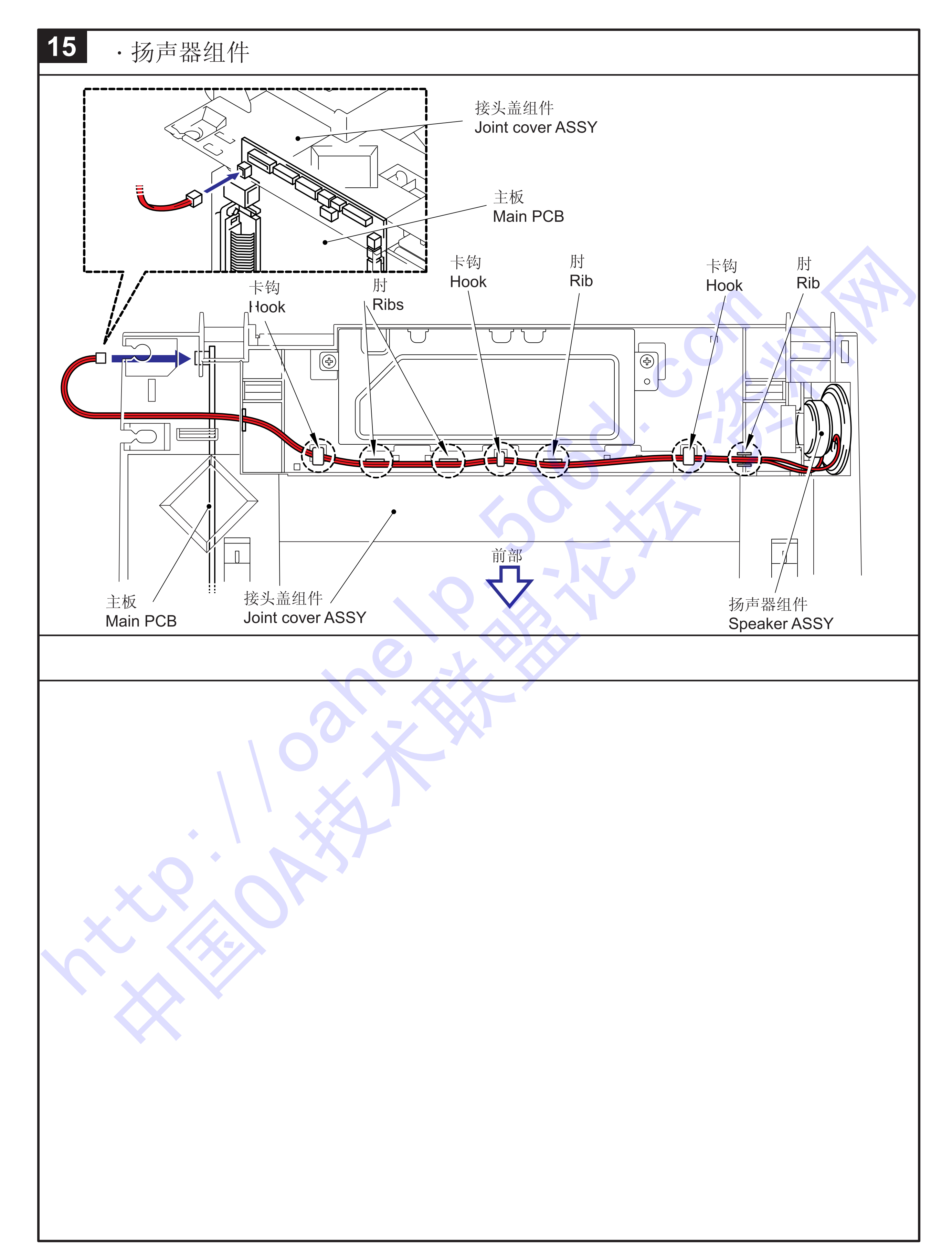
11
· 自动进稿器单元
12
· 原稿扫描器
自动进稿器传感器电路板
ADF sensor PCB
自动进稿器马达
ADF motor
自动进稿器FG插线
ADF FG harness
卡钩
Hooks
孔
Hole
ADF单元
ADF unit
孔
Hole
原稿扫描器
Document scanner
孔
Hole
主板
Main PCB
接头盖组件
Joint cover ASSY
原稿扫描器
Document scanner
FFC扫描器插线
FFC CIS harness
孔
Hole
孔
Hole
FB马达插线
FB motor harness
FB FG插线
FB FG harness
孔
Hole
主板
Main PCB
接头盖组件
Joint cover ASSY

13 · 通讯板

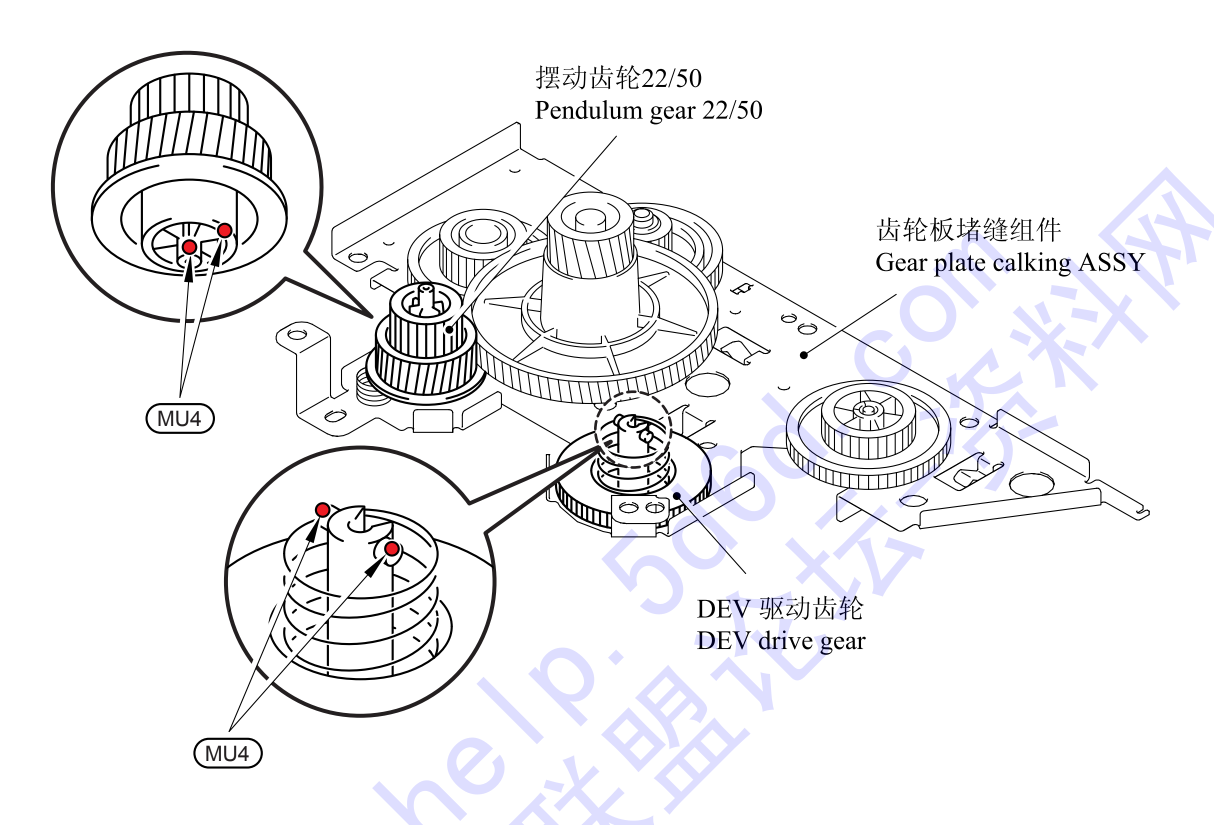


14 · NCU FG 插线

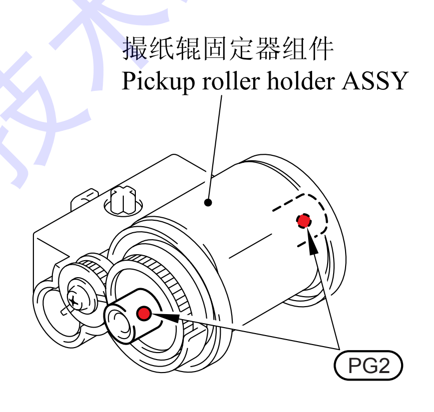



15
· 扬声器组件
接头盖组件
Joint cover ASSY
主板
Main PCB
卡钩
Hook
肘
Rib
卡钩
Hook
肘
Rib
卡钩
Hook
肘
Ribs
前部
主板
Main PCB
接头盖组件
Joint cover ASSY
扬声器组件
Speaker ASSY

5.2 润滑



* BG4: KANTO KASEI BG- MU (4 mm dia. Ball)



* PG2: PG- 661 (2 mm dia. Ball)

第 6 章

部件更换后所需设定的调试和更新

第 6 章 部件更换后所需设定的调试和更新

本章描述了更换主板和其它部件后所要求的对设置的调整和更新。

目录

6.1 如果更换主板

[1] 安装更新程序/数据

如果更换了新的主板，请将更新程序/数据写入闪存 ROM。
请参看附录 2，附录 2-2 页。

[2] 将主板上的 EEPROM 初始化 （功能代码 01）

请参看第 8 章 8.4.1 部分。

[3] 主板 EEPROM 的自定义(功能代码 74)

请参看第 8 章 8.4.14 部分。

[4] 检查用于正常操作的控制面板电路板 （功能代码 13）

请参看第 8 章 8.4.8 部分。

[5] 进行传感器操作检查 **(**功能代码 **32)**

请参看第 8 章 8.4.9 部分。

[6] 白色级别数据的获取和扫描器扫描范围的设定 （功能代码 55）

请参看第 8 章 8.4.12 部分。

[7] 设定序列号

(1) 双击 brmainte.EXE 文件 (维护实用程序)。

(2) 从菜单中选择输入信息。选择适用型号名称。

(3) 检查连接传真机的端口 (USB)并在下面的对话框中点击序号"serial number" 。 在右侧的对话框中输入打印机序号 (最后 9 位数) 并点击确定。序号会出现在对话框中，检查是否正确，序列号的设定完成。

[8] 输入激光扫描器的调整值

从菜单中选择调整扫描器'Adjust Scanner'。在右对话框中输入贴在主板右边底盘上的标签的数值(最后四位数) 并点击确定。

[9] 返回待机状态

MFC7420

要使机器退出维修模式，回到待机状态，可在维修模式初始期，连续按 9 键两次。

第 7 章

清洁

第 7 章　清洁

关于硒鼓单元和墨粉盒的清洁步骤，请参看用户手册。

第八章

维修模式

第 8 章　维修模式

本章对维修模式进行了说明。维修模式是专为采用控制面板上的按键对机器检查、设定和调整而设的特定模式。

您可以根据设备运输目的地来对 EEPROM 进行自定义。另外维修人员还可进行液晶显示屏（LCD）、控制面板电路板或传感器的运作检查，进行打印测试，显示日志信息或错误代码以及修改固件开关（WSW）。

目录

8.1 进入维修模式

MFC7420

依次按**功能/设定**键和**启动**键。再按四次 ▲ 键使机器进入维修模式。

【提示】在带数字键盘的传真型号中，也可按**功能/设定**， *, 2, 8, 6, 和 4 键使机器进入维修模式。

在设备鸣叫约 1 秒钟后，屏幕显示▉▉ MAINTENTENCE ▉▉▉，说明设备已处于维修模式的初始期。表明设备随时接受键盘输入。

从 8.2 部分中选出一个维修模式功能，在控制面板的数字盘上输入相应的两位数功能代码。（各维修模式的功能在 8.4 部分中有详细介绍。）

注：

- MFC7420

  要使机器退出维修模式，回到待机状态，可在维修模式初始期，连续按 9 键两次。

- DCP7010/7025

  要使机器退出维修模式，回到待机状态，可在维修模式初始期，用 ▲ 键和**设定**键连续输入 9 两次。（对于不带数字键的型号，按▲ 键数次，显示输入的数字代码，然后按设定。每个数字代码输入都重复此操作。）

- 在只输入一位数字后，按**停止/退出**键的话，则机器回到维修模式的初始期。
- 当输入无效的功能代码时，机器将仍处于维修模式的初始期。

8.2 维修模式功能列表

维修模式功能

功能代码	功能	参考部分（页）
01	1EEPROM 参数初始化	8.4.1 (8-5)
05	扫描补偿数据打印页	8.4.2 (8-6)
06	CIS 单元位置固定以便传输	8.4.3 (8-8)
08	自动进稿器性能测试	8.4.4 (8-9)
09	测试图案 1	8.4.5 (8-10)
10	固件开关设定	8.4.6.1 (8-11)
11	固件开关数据的打印	8.4.6.2 (8-14)
12	LCD 的操作检查	8.4.7 (8-16)
13	控制面板电路板的操作检查	8.4.8 (8-17)
32	传感器操作检查	8.4.9 (8-18)
53	接收数据的传送功能	8.4.10 (8-20)
54	扫描开始/结束位置的微调	8.4.11 (8-22)
55	白色级别数据的获取和扫描器扫描范围的设定	8.4.12 (8-24)
67	送纸和出纸测试	8.4.13 (8-24)
74	EEPROM 自定义	8.4.14 (8-25)
80	设备日志的显示	8.4.15 (8-26)
82	设备错误代码显示	8.4.16 (8-28)
87	传输日志输出到电话线	8.4.17 (8-28)
——	内存安全模式的取消（不适用于日本版）	8.4.18 (8-29)

8.3 可供用户使用的维修模式

一般来说,前一页所示的维修模式功能应该仅限于维修人员使用。但在维修人员的指导下（如：通过电话等），亦可让用户使用其中的某些功能。

可让用户使用的功能（代码 06, 09, 10, 11, 12, 53, 54, 80, 82 和 87）是前一页表格中带阴影的项目。按功能代码 10 可进入固件开关，每个固件开关 有八个选择器。你不能让用户进入所有的八个选择器但可让用户进入到附录 4 中固件开关表中带阴影部分的选择器。

维修人员应当指导用户遵循如下操作。

MFC7420

（1）依次按**功能/设定**，**启动**，**功能/设定**和 ▲ 键。

提示：在带数字键盘的传真型号中，您也可按常规的操作方法，按**功能/设定**，**启动**和 0 键。

液晶显示屏显示 MAINTENANCE＊＊。

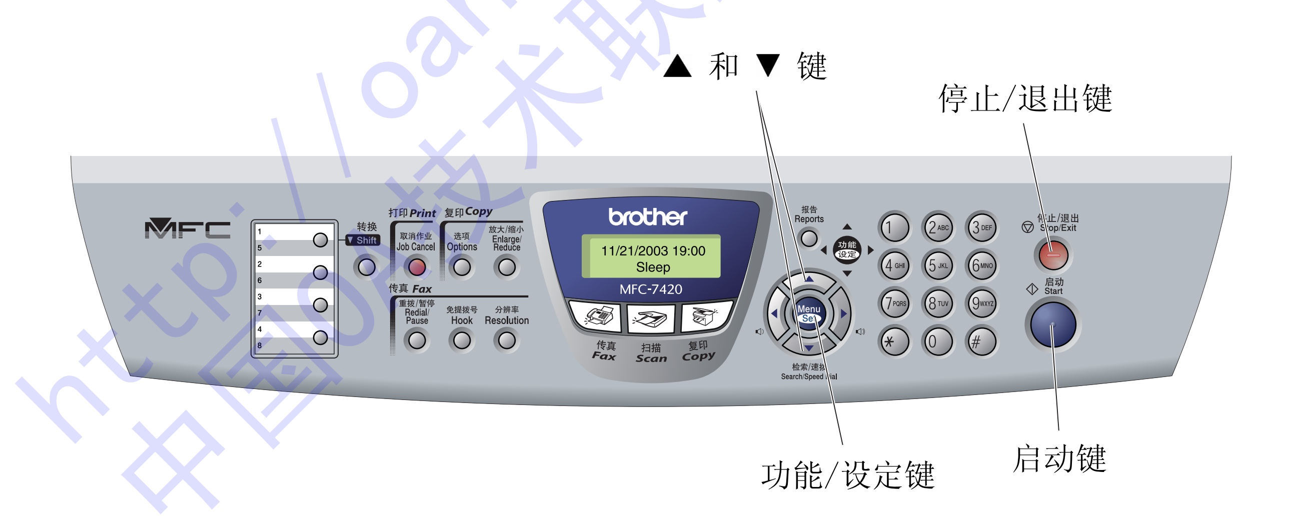
（2）如要进入任何功能代码，请用 ▲ 和 ▼ 键或数字键输入想要显示的代码。

再按**功能/设定**键。

请按附录 4 中所述的操作步骤进入功能代码 10 的固件开关。

（3）可按**停止/退出**键使机器返回到待机状态。在可供用户使用的功能结束后，机器自动的进入待机状态。

MFC7420



DCP7010/7025

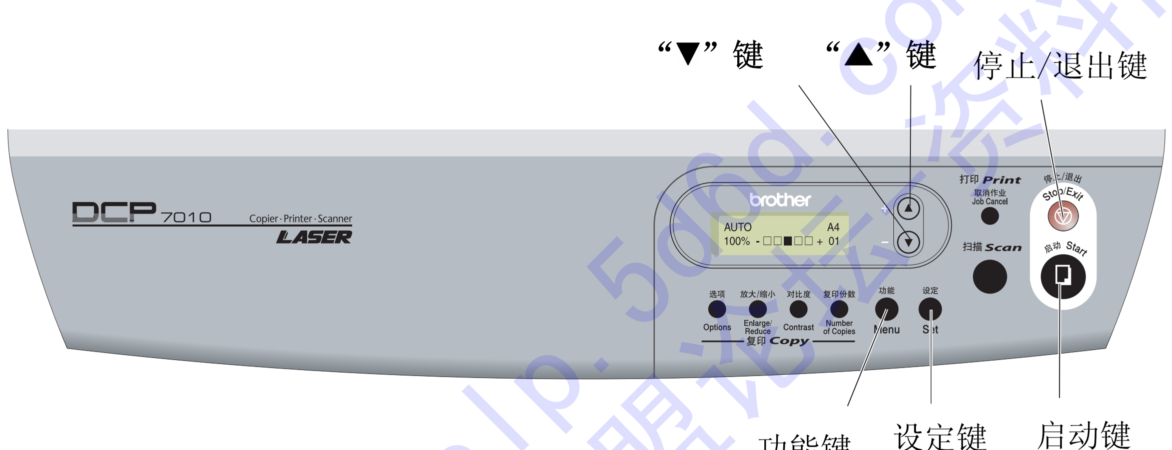
（1）依次按**功能**，**启动**，**功能**和▲键。

液晶显示屏显示“ MAINTENANCE＊ ＊”。

（2）请按**启动**键数次直至显示屏显示想要输入的代码。然后按**设定**键。

（3）可按**停止/退出**键使机器返回到待机状态。在可供用户使用的功能结束后，机器自动的进入待机状态。

DCP7010/7025

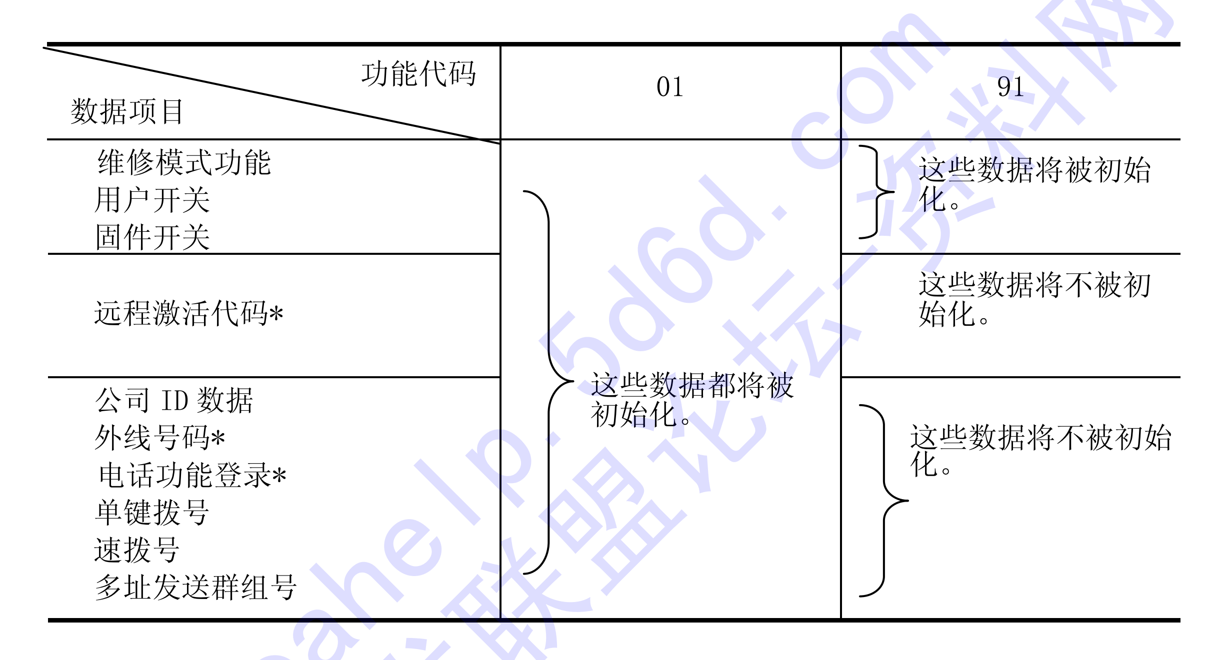


8.4 维修模式功能的详细说明

8.4.1 EEPROM 参数初始化（功能代码 01/91）

■ 功能

机器将登录在 EEPROM 中的工作参数、用户开关和固件开关的设定值初始化。输入功能代码 01 将使 EEPROM 区域中所有的数值初始化，但输入 91 则可保留 EEPROM 区域中的某些数值，使其不被初始化。详见下表。



数据项目 \ 功能代码	01	91
维修模式功能 用户开关 固件开关	这些数据都将被初始化。	这些数据将被初始化。
远程激活代码*		这些数据将不被初始化。
公司 ID 数据 外线号码* 电话功能登录* 单键拨号 速拨号 多址发送群组号		这些数据将不被初始化。

注：如您换上了在其它机器上使用过的主板，则请执行此步骤设定并对 EEPROM 作自定义设置。（参见 8.4.14 部分的维修模式功能代码 74）。

■ 操作步骤

（1）MFC7420

在维修模式初始期依次按 0 和 1 键（或根据需要按 9 和 1 键）。

DCP7010/7025

使用 ▲ 键和**设定**键输入 0 和 1。

（对于没有数字键的型号，在输入数字代码时按▲ 键数次使液晶显示屏显示输入的数字代码，然后按**设定**键。请重复此操作来输入每个数字代码。）

液晶显示屏显示“PARAMETER INIT”。

（2）在参数初始化完成后，机器返回到维修模式的初始期。

（3）确保关闭机器的电源。如果没有关闭电源按两下 9 键，机器将不能对 EEPROM 完全初始化。

8.4.2 扫描补偿数据打印页（功能代码 05）

■ 功能

机器打印出扫描补偿用的黑白级别数据打印页。

■ **操作步骤**

不要在机器接通电源后马上开始打印。先让机器有一定的时间执行一段扫描操作。只有设备执行扫描操作,才能正确打印出的补偿用数据. 这是因为扫描动作开始时机器把黑白级别数据初始化以获取扫描补偿标准值。

（1）MFC7420

在维修模式初始期依次按 0 和 5 键。

DCP7010/7025

使用 ▲ 键和**设定**键输入 0 和 5。

对于没有数字键的型号输入数字代码时，按▲ 键数次使液晶显示屏显示输入的数字代码，然后按**设定**键。请重复此操作来输入每个数字代码。

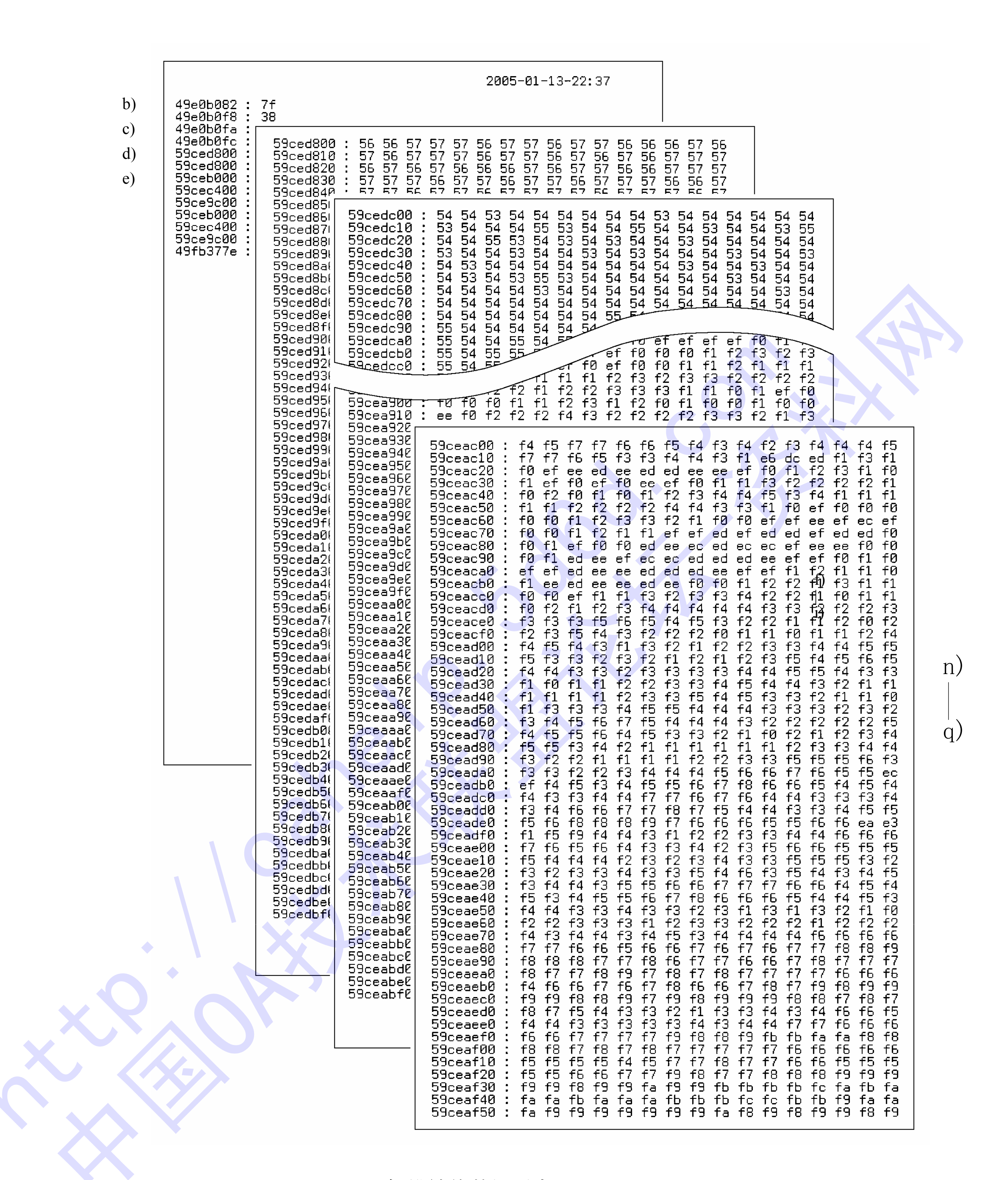
液晶显示屏显示 WHITE LEVEL 1。

（2）机器打印出包括以下内容的扫描补偿数据列表：

a）发光输出调整值（REFH-PWM）	1 Byte
b）发光调整值 （LED-DATA：R）	1 Byte
c）发光调整值 （LED-DATA：G）	1 Byte
d）发光调整值 （LED-DATA：B）	1 Byte
e）黑色级别 MIN 数据	1 Byte
f）黑色级别 MAX 数据	1 Byte
g）白色级别 MIN 数据（R）	1 Byte
h）白色级别 MIN 数据（G）	1 Byte
i）白色级别 MIN 数据（B）	1 Byte
j）白色级别 MAX 数据（R）	1 Byte
k）白色级别 MAX 数据（G）	1 Byte
l）白色级别 MAX 数据（B）	1 Byte
m）黑色背景颜色补偿数据	1 Byte
n）黑色级别数据	4960Byte
o）白色级别数据（R）	4960Byte
p）白色级别数据（G）	4960Byte
q）白色级别数据（B）	4960Byte

（3）在打印完补偿数据列表后，机器返回到维修模式的初始期。

注：如有任何数据出现异常，其代码将一列式打印出来,如下图所示。




```
2005-01-13-22:37

49e0b082 : 7f
49e0b0f8 : 38
49e0b0fa :
49e0b0fc :
59ced800 :
59ced800 :
59ceb000 :
59cec400 :
59ce9c00 :
59ceb000 :
59cec400 :
59ce9c00 :
49fb377e :
```

```
59ced800 : 56 56 57 57 57 56 57 57 56 57 57 56 56 56 57 56
59ced810 : 57 56 57 57 57 56 57 57 56 57 56 57 56 57 57 57
59ced820 : 56 57 56 57 56 56 56 57 56 57 57 56 56 57 57 57
59ced830 : 57 57 57 56 57 57 56 57 57 56 57 57 57 56 56 57
59ced840
59ced85
59ced86
59ced87
59ced88
59ced89
59ced8a
59ced8b
59ced8c
59ced8d
59ced8e
59ced8f
59ced90
59ced91
59ced92
59ced93
59ced94
59ced95
59ced96
59ced97
59ced98
59ced99
59ced9a
59ced9b
59ced9c
59ced9d
59ced9e
59ced9f
59ceda0
59ceda1
59ceda2
59ceda3
59ceda4
59ceda5
59ceda6
59ceda7
59ceda8
59ceda9
59cedaa
59cedab
59cedac
59cedad
59cedae
59cedaf
59cedb0
59cedb1
59cedb2
59cedb3
59cedb4
59cedb5
59cedb6
59cedb7
59cedb8
59cedb9
59cedba
59cedbb
59cedbc
59cedbd
59cedbe
59cedbf
```

```
59cedc00 : 54 54 53 54 54 54 54 54 54 53 54 54 54 54 54 54
59cedc10 : 53 54 54 54 55 53 54 54 55 54 54 53 54 54 53 55
59cedc20 : 54 54 55 53 54 53 54 53 54 54 53 54 54 54 54 54
59cedc30 : 53 54 54 53 54 54 53 54 53 54 54 54 53 54 54 53
59cedc40 : 54 53 54 54 54 54 54 54 54 54 53 54 54 53 54 54
59cedc50 : 54 53 54 53 55 53 54 54 54 54 54 54 53 54 54 54
59cedc60 : 54 54 54 54 53 54 54 54 54 54 54 54 54 54 53 54
59cedc70 : 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54
59cedc80 : 54 54 54 54 54 54 54 55
59cedc90 : 55 54 54 54 54 54 54
59cedca0 : 55 54 54 55 54            ef ef ef ef f0 f1
59cedcb0 : 55 54 55 55            ef f0 f0 f0 f1 f2 f3 f2 f3
59cedcc0 : 55 54               f0 ef f0 f0 f1 f1 f2 f1 f1 f1
                       f1 f1 f1 f2 f3 f2 f3 f3 f2 f2 f2 f2
                       f2 f1 f2 f2 f3 f3 f3 f1 f1 f0 f1 ef f0
59cea900 : f0 f0 f0 f1 f1 f2 f3 f1 f2 f0 f1 f0 f0 f1 f0 f0
59cea910 : ee f0 f2 f2 f2 f4 f3 f2 f2 f2 f2 f3 f3 f2 f1 f3
59cea92
59cea93
59cea94
59cea95
59cea96
59cea97
59cea98
59cea99
59cea9a
59cea9b
59cea9c
59cea9d
59cea9e
59cea9f
59ceaa0
59ceaa1
59ceaa2
59ceaa3
59ceaa4
59ceaa5
59ceaa6
59ceaa7
59ceaa8
59ceaa9
59ceaaa
59ceaab
59ceaac
59ceaad
59ceaae
59ceaaf
59ceab0
59ceab1
59ceab2
59ceab3
59ceab4
59ceab5
59ceab6
59ceab7
59ceab8
59ceab9
59ceaba
59ceabb
59ceabc
59ceabd
59ceabe
59ceabf
```

```
59ceac00 : f4 f5 f7 f7 f6 f6 f5 f4 f3 f4 f2 f3 f4 f4 f4 f5
59ceac10 : f7 f7 f6 f5 f3 f3 f4 f4 f3 f1 e6 dc ed f1 f3 f1
59ceac20 : f0 ef ee ed ee ed ed ee ee ef f0 f1 f2 f3 f1 f0
59ceac30 : f1 ef f0 ef f0 ee ef f0 f1 f1 f3 f2 f2 f2 f2 f1
59ceac40 : f0 f2 f0 f1 f0 f1 f2 f3 f4 f4 f5 f3 f4 f1 f1 f1
59ceac50 : f1 f1 f2 f2 f2 f2 f4 f4 f3 f3 f1 f0 ef f0 f0 f0
59ceac60 : f0 f0 f1 f2 f3 f3 f2 f1 f0 f0 ef ef ee ef ec ef
59ceac70 : f0 f0 f1 f2 f1 f1 ef ef ed ef ed ed ef ed ed f0
59ceac80 : f0 f1 ef f0 f0 ed ee ec ed ec ec ef ee ee f0 f0
59ceac90 : f0 f1 ed ee ef ec ec ed ed ed ee ef ef f0 f1 f0
59ceaca0 : ef ef ed ee ee ed ed ed ee ef ef f1 f2 f1 f1 f0
59ceacb0 : f1 ee ed ee ee ed ee f0 f0 f1 f2 f2 f1 f3 f1 f1
59ceacc0 : f0 f0 ef f1 f1 f3 f2 f3 f3 f4 f2 f2 f1 f0 f1 f1
59ceacd0 : f0 f2 f1 f2 f3 f4 f4 f4 f4 f4 f3 f3 f2 f2 f2 f3
59ceace0 : f3 f3 f3 f5 f6 f5 f4 f5 f3 f2 f2 f1 f1 f2 f0 f2
59ceacf0 : f2 f3 f5 f4 f3 f2 f2 f2 f0 f1 f1 f0 f1 f1 f2 f4
59cead00 : f4 f5 f4 f3 f1 f3 f2 f1 f2 f2 f3 f3 f4 f4 f5 f5
59cead10 : f5 f3 f3 f2 f3 f2 f1 f2 f1 f2 f3 f5 f4 f5 f6 f5
59cead20 : f4 f4 f3 f3 f2 f3 f3 f3 f3 f4 f4 f5 f5 f4 f3 f3
59cead30 : f1 f0 f1 f1 f2 f2 f3 f3 f4 f5 f4 f4 f3 f2 f1 f1
59cead40 : f1 f1 f1 f1 f2 f3 f3 f5 f4 f5 f3 f3 f2 f1 f1 f0
59cead50 : f1 f3 f3 f3 f4 f5 f5 f4 f4 f4 f3 f3 f3 f2 f3 f2
59cead60 : f3 f4 f5 f6 f7 f5 f4 f4 f4 f3 f2 f2 f2 f2 f2 f5
59cead70 : f4 f5 f5 f6 f4 f5 f3 f3 f2 f1 f0 f2 f1 f2 f3 f4
59cead80 : f5 f5 f3 f4 f2 f1 f1 f1 f1 f1 f1 f2 f3 f3 f4 f4
59cead90 : f3 f2 f2 f1 f1 f1 f1 f2 f2 f3 f3 f5 f5 f5 f6 f3
59ceada0 : f3 f3 f2 f2 f3 f4 f4 f4 f5 f6 f6 f7 f6 f5 f5 ec
59ceadb0 : ef f4 f5 f3 f4 f5 f5 f6 f7 f8 f6 f6 f5 f4 f5 f4
59ceadc0 : f4 f3 f3 f4 f4 f7 f7 f6 f7 f6 f4 f4 f3 f3 f3 f4
59ceadd0 : f3 f4 f6 f6 f7 f7 f8 f7 f5 f4 f4 f3 f3 f4 f5 f5
59ceade0 : f5 f6 f8 f8 f8 f9 f7 f6 f6 f6 f5 f5 f6 f6 ea e3
59ceadf0 : f1 f5 f9 f4 f4 f3 f1 f2 f2 f3 f3 f4 f4 f6 f6 f6
59ceae00 : f7 f6 f5 f6 f4 f3 f3 f4 f2 f3 f5 f6 f6 f5 f5 f5
59ceae10 : f5 f4 f4 f4 f2 f3 f2 f3 f4 f3 f3 f5 f5 f5 f3 f2
59ceae20 : f3 f2 f3 f3 f4 f3 f3 f5 f4 f6 f3 f5 f4 f3 f4 f5
59ceae30 : f3 f4 f4 f3 f5 f5 f6 f6 f7 f7 f7 f6 f6 f4 f5 f4
59ceae40 : f5 f3 f4 f5 f5 f6 f7 f8 f6 f6 f6 f5 f4 f4 f5 f3
59ceae50 : f4 f4 f3 f3 f4 f3 f3 f2 f3 f1 f3 f1 f3 f2 f1 f0
59ceae60 : f2 f2 f3 f3 f3 f1 f2 f3 f3 f2 f2 f2 f1 f2 f2 f2
59ceae70 : f4 f3 f4 f4 f3 f4 f5 f3 f4 f4 f4 f4 f6 f6 f6 f6
59ceae80 : f7 f7 f6 f6 f5 f6 f6 f7 f6 f7 f6 f7 f7 f8 f8 f9
59ceae90 : f8 f8 f8 f7 f7 f8 f6 f7 f7 f6 f6 f7 f8 f7 f7 f7
59ceaea0 : f8 f7 f7 f8 f9 f7 f8 f7 f8 f7 f7 f7 f7 f6 f6 f6
59ceaeb0 : f4 f6 f6 f7 f6 f7 f8 f6 f6 f7 f8 f7 f9 f8 f9 f9
59ceaec0 : f9 f9 f8 f8 f9 f7 f9 f8 f9 f9 f9 f8 f8 f7 f8 f7
59ceaed0 : f8 f7 f5 f4 f3 f3 f2 f1 f3 f3 f4 f3 f4 f6 f6 f5
59ceaee0 : f4 f4 f3 f3 f3 f3 f3 f4 f3 f4 f4 f7 f7 f6 f6 f6
59ceaef0 : f6 f6 f7 f7 f7 f7 f9 f8 f8 f9 fb fb fa fa f8 f8
59ceaf00 : f8 f8 f7 f8 f7 f8 f7 f7 f7 f7 f7 f6 f6 f6 f6 f6
59ceaf10 : f5 f5 f5 f5 f4 f5 f7 f7 f8 f7 f7 f6 f6 f5 f5 f5
59ceaf20 : f5 f5 f6 f6 f7 f7 f9 f8 f7 f7 f8 f8 f8 f9 f9 f9
59ceaf30 : f9 f9 f8 f9 f9 fa f9 f9 fb fb fb fb fc fa fb fa
59ceaf40 : fa fa fb fa fa fa fb fb fb fc fc fb fb f9 fa fa
59ceaf50 : fa f9 f9 f9 f9 f9 f9 f9 fa f8 f9 f8 f9 f9 f8 f9
```

扫描补偿数据列表

8.4.3 CIS 单元位置固定以便传输（功能代码 06）

■ 功能

此功能使 CIS 单元移动到传输指定的正确位置。当固定传真设备并检查其运作时，在包装运输前执行此项功能。注意：如有可能，请在包装及运输 FAX 设备至销售代理或维修人员前，指导用户使用此项功能。（用户操作维修模式的过程，请参考 P8.3）

■ 操作步骤

（1）MFC7420

在维修模式初始期依次按 0 和 6 键。

DCP7010/7025

使用 ▲ 键和**设定**键输入 0 和 6。

（在没有数字键盘的机器上输入数字代码时，按▲ 键数次使液晶显示屏显示输入的数字代码，然后按**设定**键。请重复此操作来输入每个数字代码）。

扫描器单元移动到右端用于传输的指定位置。扫描器单元被固定到位时，会显示维修 06 “MAINTENANCE 06”，并且在 LCD 上显示“PLEASE SCAN LOCK”

（2）打开原稿盖，锁定的扫描单位左后部的扫描锁，锁定后屏幕上显示“SCAN LOCKED”

按停止/退出键终止操作。设备将恢复到维修模式的初始状态。

8.4.4 自动进稿器性能测试（功能代码 08）

■ **功能**

设备计数自动进稿器（ADF）送入的原稿数量并在液晶显示屏上显示此数据以检查自动进稿器的性能。

■ **操作步骤**

（1）放置原稿（自动进稿器容量限度内）
屏幕显示“DOC.READY”。

（2）MFC7420
依次按 0 和 8 键.
DCP7010/7025
使用 ▲ 键和**设定**键输入 0 和 8.
（在没有数字键盘的机器上输入数字代码时，按▲ 键数次使液晶显示屏显示输入的数字代码，然后按设定键。请重复此操作来输入每个数字代码）。
原稿计数的时候，设备将原稿送入并排出，屏幕如下显示当前计数数据。

ADF CHECK P.01

当前计数（在此例中为第 1 页）

（3）按**停止/退出**键，机器返回到维修模式的初始期。

8.4.5 测试图案 1（功能代码 09）

■ 功能

这一功能类似复印功能。打印出测试图案 1 以便维修人员检测丢失的记录数据或打印质量。

■ 操作步骤

MFC7420

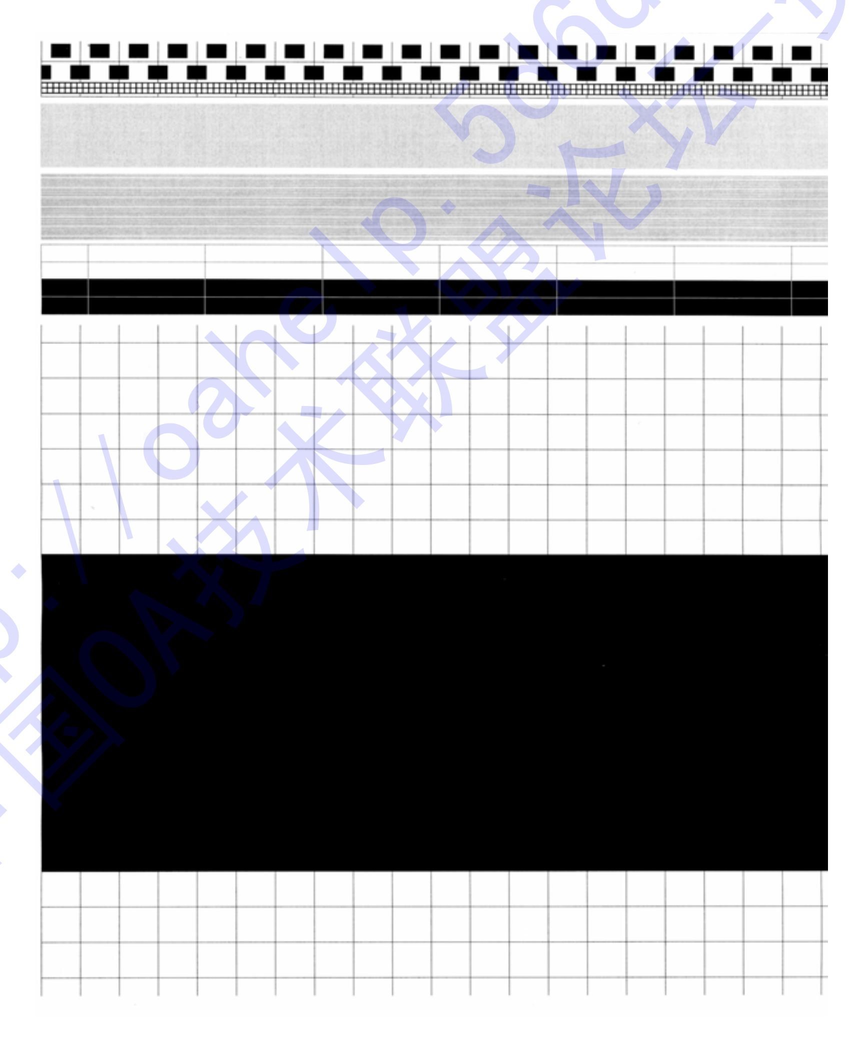
在维修模式初始期依次按 0 和 9 键。

DCP7010/7025

使用 ▲ 键和**设定**键输入 0 和 9。

（在没有数字键盘的机器上输入数字代码时，按▲ 键数次使液晶显示屏显示输入的数字代码，然后按设定键。请重复此操作来输入每个数字代码）。

以下画面显示的是测试图案。



测试图案

8.4.6 固件开关设定和打印（功能代码 10 和 11）

8.4.6.1　　固件开关设定（功能代码 10）

■　功能

本机器由下列固件开关功能组成。这些功能可通过操作面板上的按键和按钮来激活。这些固件开关在出厂前均按通讯标准和各国的代码作了设置。除非是不得已，请不要变动这些设置。有些固件开关在某些型号中不适用。不适用的固件开关的数据将在下表中表示为"Not used."（未被使用）。

固件开关（WSW01 至 WSW51）

WSW 号码	功能
WSW01	拨号脉冲设置
WSW02	音频信号设置
WSW03	PABX（专用自动交换分机） 模式设置
WSW04	传输功能设置
WSW05	第一次拨号音和忙音检测
WSW06	暂停键和第二次拨号音检测
WSW07	拨号音设置 1
WSW08	拨号音设置 2
WSW09	协议定义 1
WSW10	协议定义 2
WSW11	忙音设置
WSW12	信号检测状态设置
WSW13	调制解调器设置
WSW14	AUTO ANS 功能设置
WSW15	重拨装置设置
WSW16	功能设置 1
WSW17	功能设置 2
WSW18	功能设置 3
WSW19	传输速度设置
WSW20	海外通信模式设置
WSW21	TAD 设置 1
WSW22	ECM （错误纠正模式）和来电等待显示
WSW23	通信设置
WSW24	TAD 设置 2
WSW25	TAD 设置 3
WSW26	功能设置 4
WSW27	功能设置 5
WSW28	功能设置 6
WSW29	功能设置 7
WSW30	功能设置 8
WSW31	功能设置 9
WSW32	功能设置 10
WSW33	功能设置 11

固件开关（WSW01 至 WSW51）续

WSW 号码	功能
WSW34	功能设置 12
WSW35	功能设置 13
WSW36	功能设置 14
WSW37	功能设置 15
WSW38	V.34 传输设置
WSW39	V.34 传输速度
WSW40	V.34 调制解调器设置
WSW41	扫描光源的亮灯时间
WSW42	因特网邮件设置
WSW43	功能设置 21
WSW44	扫描高速化设置-1
WSW45	扫描高速化设置-2
WSW46	计算机电源开/关监视设置和并行端口的高位设置
WSW47	USB 速度的高速-全速间的切换
WSW48	USB 设置反应时间
WSW49	-复印完毕-蜂鸣和黑白打印
WSW50	SDAA 设置
WSW51	功能设置 16

■ 操作步骤

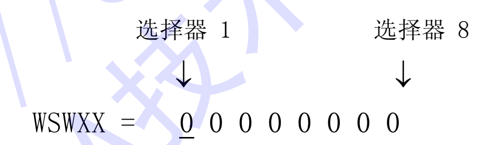
MFC7420

（1）在维修模式初始期依次按 1 和 0 键

机器在液晶显示屏上显示 WSW00 并处于固件开关数字的接受状态。

（2）输入想要输入的固件开关号码（01 至 51）。

液晶显示屏将显示：



（3）用 ◄ 和 ► 键将光标移动到需修改的选择器位置。

（4）用 0 和 1 键输入想要输入的数字。

（5）按**功能/设定**键。这一操作将新输入的选择器值储存到 EEPROM 中并使机器处于接收下一个固件开关号码的状态。

（6）重复上述（2）到（5）的步骤直到全部完成想要修改的固件开关。

（7）按**功能/设定**或**停止/退出**键使机器返回维修模式初始期。

注：

- 在进行上述操作时，如想取消设置并返回到维修模式初始期，则可按**停止/退出**键。
- 如要输入的是两位数的固件开关号码，请在输入第一位数字之后的一分钟内输入第二位数字，否则设备将自动返回到维修模式的初始期。

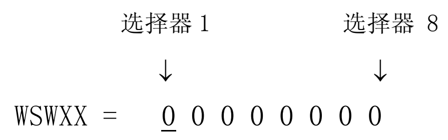
DCP7010/7025

（1）用 ▲ 键和**设定**键输入 1 和 0。

机器在液晶显示屏上显示 WSW00 并处于固件开关数字的接受状态。

(2) 按 ▲ 键数次使液晶显示屏显示想要输入的固件开关号码（01 至 51）的十位数的数字，然后按**设定**键。再按 ▲ 键数次使液晶显示屏显示想要输入的固件开关号码（01 至 51）的个位数数字，然后按**设定**键。

液晶显示屏将显示：



（3）要将光标向左或右移动到某一位置，请按 ▲ 键数次使液晶显示屏显示 ▶ （◀） ，然后再按**设定**键。

重复此过程使光标移动到想要修改的选择器位置。

（4）请使用▲ 键和设定键输入 1 和 0。

（5）按**设定**键。这一操作将新输入的选择器值储存到 EEPROM 中并使机器处于接收下一个固件开关号码的状态。

（6）重复上述（2）到（5）的步骤直到全部完成想要修改的固件开关。

（7）按**功能/设定**或**停止/退出**键使机器返回维修模式初始期。（在没有数字键盘的机器上输入数字代码时，按键数次使液晶显示屏显示输入的数字代码，然后按设定键。重复此操作来输入每个数字代码）。

注：

- 在进行上述操作时，如想取消设置并返回到维修模式初始期，则可按**停止/退出**键。

- 如要输入的是两位数的固件开关号码，请在输入第一位数字之后的一分钟内输入第二位数字，否则设备将自动返回到维修模式的初始期。

■ 固件开关的详情

- 固件开关的详情在附录 4 中有详细说明。带阴影的固件开关选择器是用户可选择的。
- W/O 传真设备支持一些固件开关的选择器。这些选择器被画圈。

8.4.6.2 固件开关数据打印（功能代码 11）

■ 功能

机器打印出由固件开关指定的设置项目和内容。

■ 操作步骤

（1）MFC7420

在维修模式初始期按 1 键两次。

DCP7010/7025

用 ▲ 键和**设定**键输入 1 两次。

（在不带数字键盘的机器上输入数字代码时，按 ▲ 键数次使液晶显示屏显示要输入的数字代码，然后按**设定**键。请重复此操作来输入每个数字代码。）

液晶显示屏显示 PRINTING。

（2）机器打印出如下页所示的配置列表。

（3）打印完成以后，机器返回到维修模式初始期。

CONFIGURATION LIST

MODEL : 8C5-A15
TIME : 01/13/2005 22:45
REV. : U0410182155VER.U
PCI : 5.00
SUM : BC84
SER.# : 011000110 タ

```
WSW01 = 00000010
   1-2. DIAL FORMAT                              : NORMAL
   3-4. BREAK TIME                               : 60 MS
   5-6. INTERDIGIT PAUSE                         : 800 MS
   7.   DP/PB CHANGE IN USER SW                  : NO
   8.   DP/PB FIXING SELECTION                   : PB
WSW02 = 11111010
   1-2. ON TIME                                  : 100 MS
   3-4. OFF TIME                                 : 140 MS
   5-8. LINE BEEP ATTENUATOR                     : 10 DB
WSW03 = 10000000
   1.   PARA. CNG DETECTION1                     : B
   2-4. NOT USED
   5.   PARA. CNG DETECTION2                     : A
   6-8. NOT USED
WSW04 = 00010111
   1-6. NOT USED
   7-8. FLASHING TIME                            : 500 MS
WSW05 = 00000110
   1-3. DIAL TONE DETECTION                      : 3.5 SEC WAITING
   4.   REMOTE ID DETECTION TIMEOUT              : 2 SEC
   5-6. BUSY TONE DETECTION (CALLING)            : AFTER DIALING
   7.   BUSY TONE DETECTION (CALLED)             : OFF
   8.   NOT USED
WSW06 = 00101100
   1-3. PAUSE KEY                                : 3.5 SEC WAITING
   4-6. 2ND DT DETECTION TIME                    : 800 MS
   7.   2ND DT DETECTION CYCLE                   : 1 CYCLE
   8.   2ND DT INTERRUPT DETECTION TIME          : 30 MS
WSW07 = 01001100
   1-2. FREQUENCY RANGE                          : INITIAL DATA
   3.   NOT USED
   4-6. 2ND DT DETECTION LEVEL                   : -30 DBM
   7.   1ST DT INTERRUPT DETECTION TIME          : 30 MS
   8.   NOT USED
WSW08 = 01100100
   1-3. 1ST DT DETECTION TIME                    : 800 MS
   4-5. 1ST/2ND DT TIME OUT                      : 10 SEC
   6-8. 1ST DT DETECTION LEVEL                   : -33 DBM
WSW09 = 00000000
   1.   ECM FRAME                                : 256 OCTET
   2.   NON STANDARD FACILITIES                  : ON
   3-4. TIMES OF FALL BACK                       : 4
   5.   T5 TIMER                                 : 300 SEC
   6.   T1 TIMER                                 : 35 SEC
   7-8. CALLING TIMEOUT                          : 55 SEC
WSW10 = 00010100
   1.   NOT USED
   2.   TIMING OF LAST DIGIT-MODEM CHANGE        : 100 MS
   3.   TIMING OF CML ON CNG TRANSMISSION        : 2 SEC
   4.   TIMING OF CML ON CED TRANSMISSION        : 2 SEC
   5-6. TRAINING RETRIES                         : 2
   7.   CODING METHOD MR                         : ON
   8.   CODING METHOD MMR                        : ON
WSW11 = 01011000
   1-2. FREQUENCY RANGE                          : INITIAL DATA
   3-8. ON/OFF TIME                              : 175 - 600 / 175 - 600 MS
WSW12 = 10011011
   1-2. OFF DETECTION TIME                       : 700 MS
   3-4. AUTO ANS OFF DETECTION TIME              : 7 SEC
   5-6. ON DETECTION TIME                        : 250 MS
   7-8. NOT USED
```

配置列表

8.4.7 液晶显示屏运作检查（功能代码 12）

■ 功能

这一功能可以让您检查控制面板上的液晶显示屏是否正常运作。

■ 操作步骤

（1）MFC7420

在维修模式初始期依次按 1 和 2 键。

DCP7010/7025

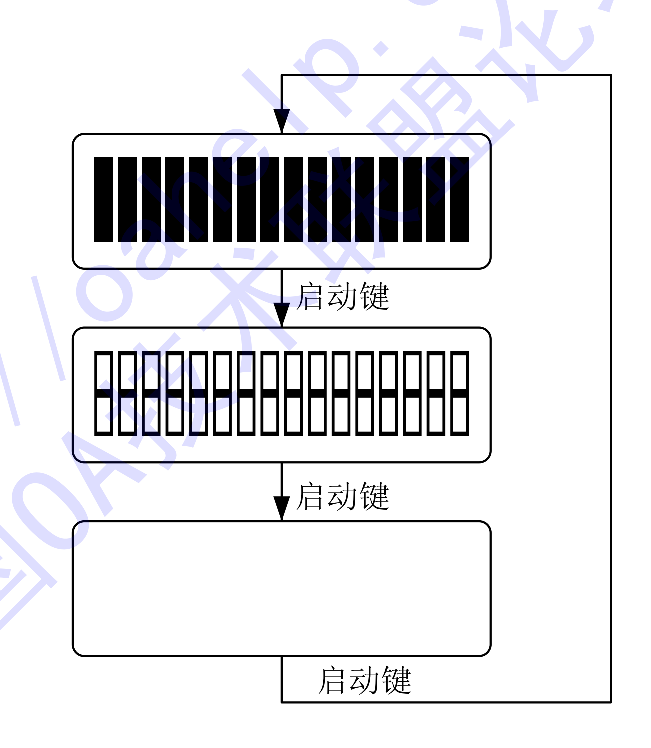
用 ▲ 键和**设定**键输入 1 和 2。

（在不带数字键盘的机器上输入数字代码时，按 ▲ 键数次使液晶显示屏显示要输入的数字代码，然后按**设定**键。请重复此操作来输入每个数字代码。）

液晶显示屏显示。

（2）按**启动**键。液晶显示屏循环显示下图所示的图案。每次按**启动**键时状态灯也会从橙色，红色变到绿色。

（3）在任何循环图案时按**停止/退出**键，机器鸣叫一秒钟后返回到维修模式初始期。



8.4.8 控制面板电路板运作检查（功能代码 13）

■ 功能

这一功能可以让您检查控制面板上电路板是否正常运作。

■ 操作步骤

（1）MFC7420

在维修模式初始期依次按 1 和 3 键。

DCP7010/7025

在维修模式初始期用 ▲ 键和**设定**键输入 1 和 3。

（在不带数字键盘的机器上输入数字代码时，按 ▲ 键数次使液晶显示屏显示要输入的数字代码，然后按**设定**键。请重复此操作来输入每个数字代码。）

液晶显示屏显示 00 。

（2）参考下图按指定的顺序按各个键和按钮。

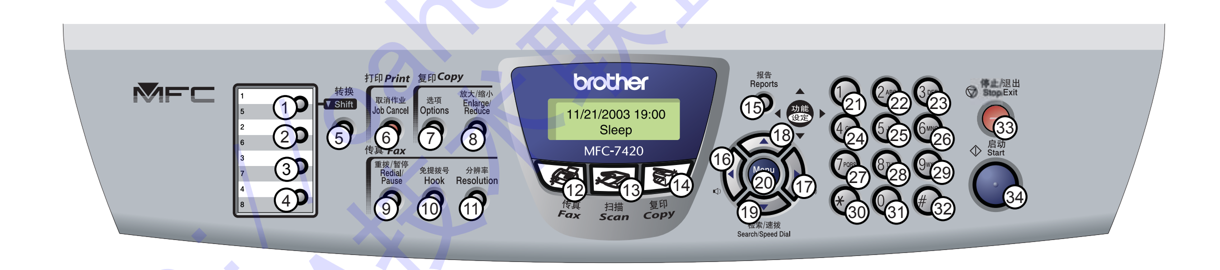
每按一个键，显示屏上以十进位计数法显示相应的数字。参考下图检查显示的数字是否正确。

如有任何键没有按顺序输入的话，机器将鸣叫并在显示屏上显示 INVALID OPERATE（操作无效）。按**停止/退出**键可使机器返回到接受键和按钮输入的状态。

（3）在按下最后一个数字键或按钮后，机器鸣叫一秒钟并返回到维修模式初始期。

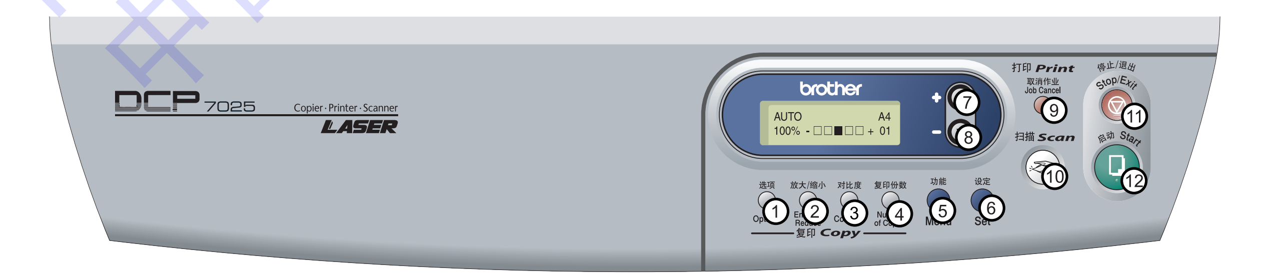
按**停止/退出**键可终止操作。机器返回到维修模式初始期。

MFC7420



按键输入顺序（1）

DCP7010/7025



按键输入顺序 （2）

8.4.9 传感器运作检查（功能代码 32）

■ 功能

这一功能可以让您检查 9 个传感器是否正常运作。

■ 操作步骤

（1）MFC7420

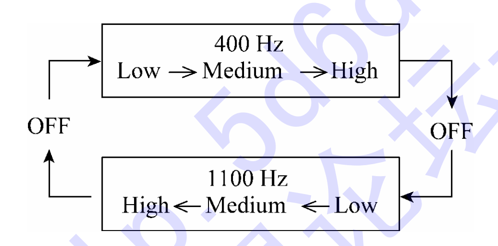
在维修模式初始期依次按 3 和 2 键。

DCP7010/7025

在维修模式初始期用 ▲ 键和**设定**键输入 3 和 2。

（在不带数字键盘的机器上输入数字代码时，按 ▲ 键数次使液晶显示屏显示要输入的数字代码，然后按**设定**键。请重复此操作来输入每个数字代码。）

机器将以以下音量循环放出 1100Hz 和 400Hz 的音频以测试扬声器。按**功能/设定**或**设定**键终止蜂鸣。



如果传感状态如下显示，液晶显示屏将显示 DFDRCV 和 NTMNRSTNKOFU， 两者可通过**启动**键来转换。

下表中所示的是 LCD（液晶显示屏）上的内容与传感器名称和传感器状态间的关系。

LCD	传感器	传感状态
DF	原稿前传感器	没有检测到原稿
DR	原稿后传感器	没有检测到原稿
CV	盖传感器	前盖关闭
NT	新的墨粉传感器	检测到新的墨粉
MN	手动插入传感器	没有检测到纸张
RS	定位传感器	没有检测到纸张
TN	墨粉传感器	检测到墨粉
KO	尾边传感器	没有检测到纸张
FU	定影传感器	没有检测到记录纸

（2）更改测试状态，根据传感器状态检查 LCD 屏幕上的显示有何变化。例如：通过原稿前（或后）传感器，定位传感器插入纸张，打开前盖或原稿盖，取出墨粉组件，出纸部位卡纸，通过手动送纸插入纸张，装载记录纸盒等等。

（3）按**停止/退出**键。设备将鸣叫一秒钟返回到维修模式初始状态。

注：如果在上述过程中打开和关闭了前盖，您需要在完成此过程后再一次打开和关闭前盖。

8.4.10 接收数据传送功能（功能代码 53）

■ 功能

这一功能用于因机器打印装置的故障而不能打印接收到的传真。这时可将接收的传真传送到另一台机器。

注：一次能够被传送的文件为九十九个。如有一百个以上的文件要被传送，可重复以下的步骤。

提示：如要传送的文件有彩色也有黑白的话，机器将先传送黑白数据。如接收方的机器不支持彩色功能，发送方的机器则无法传送彩色数据，机器将以错误表示。

■ 操作步骤

（1）在维修模式初始期按 5 和 3 键。

液晶显示屏显示 FAX TRANSFER（传真传送）。

（2）如要查看接收文件的数量，按 1 键。

液晶显示屏显示“1.NO. OF JOBS”（任务的数量）

按**功能/设定**键， 显示屏上显示接收文件的数量，如“NO. OF. JOBS: 10”（任务的数量：10）。

（3）如只须传送工作日志，按 2 键。

液晶显示屏显示“2.ACTIVITY”（活动）。

如需将接收文件与工作日志一起传送，按 3 键。

液晶显示屏显示“3.DOCUMENTS”（文件）。如没有接收文件的话，液晶显示屏将显示“NO DOCUMENTS”（没有文件）。

（4）如要传送最后一次通信的通信列表，按 4 键。

液晶显示屏显示“4.COM.LIST (NEW)”（通信列表《新》）。

如要传送最后三次错误的通信列表，按 5 键。

液晶显示屏显示“5.COM.LIST (ERR3)”（通信列表《错误 3》

（5）在液晶显示屏显示了“2.ACTIVITY”，“3.DOCUMENTS”，“4.COM.LIST (NEW)”或“5.COM.LIST (ERR3)”之后，按**功能/设定**键。

液晶显示屏显示“ENTER NO. & SET”（输入数量和设置）

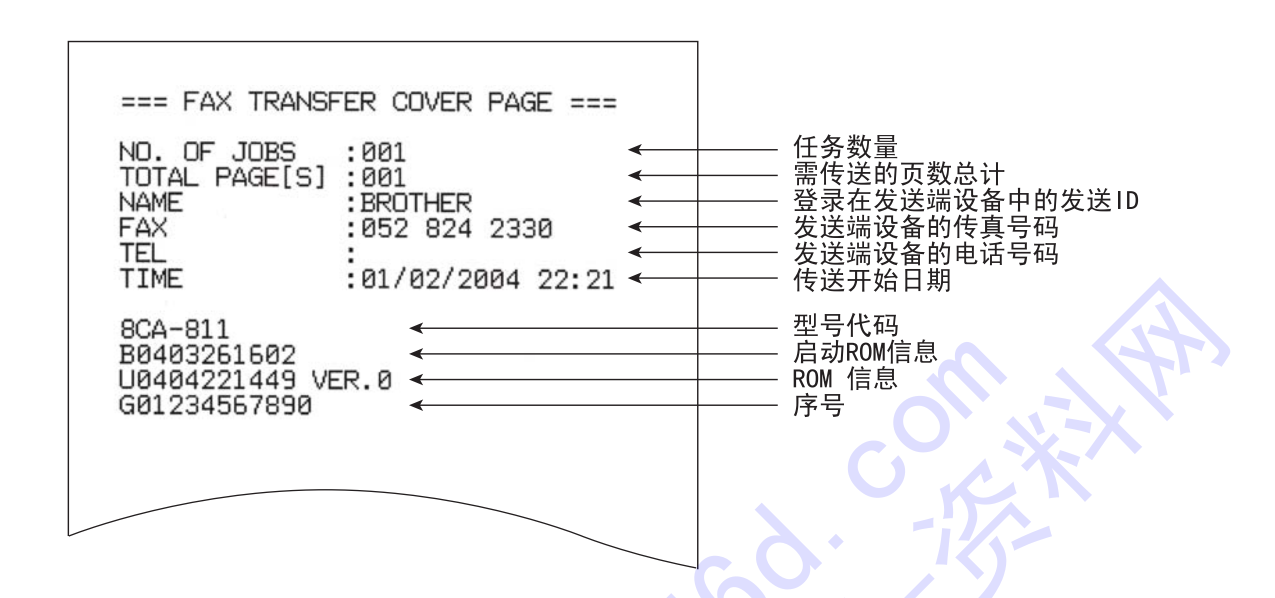
（6）输入接收机器的电话号码，再按**功能/设定**键。

注：请用数字键输入电话号码。切勿使用单键速拨操作。

机器显示“ACCEPTED”（接收）约两秒钟以后开始拨号传送数据。

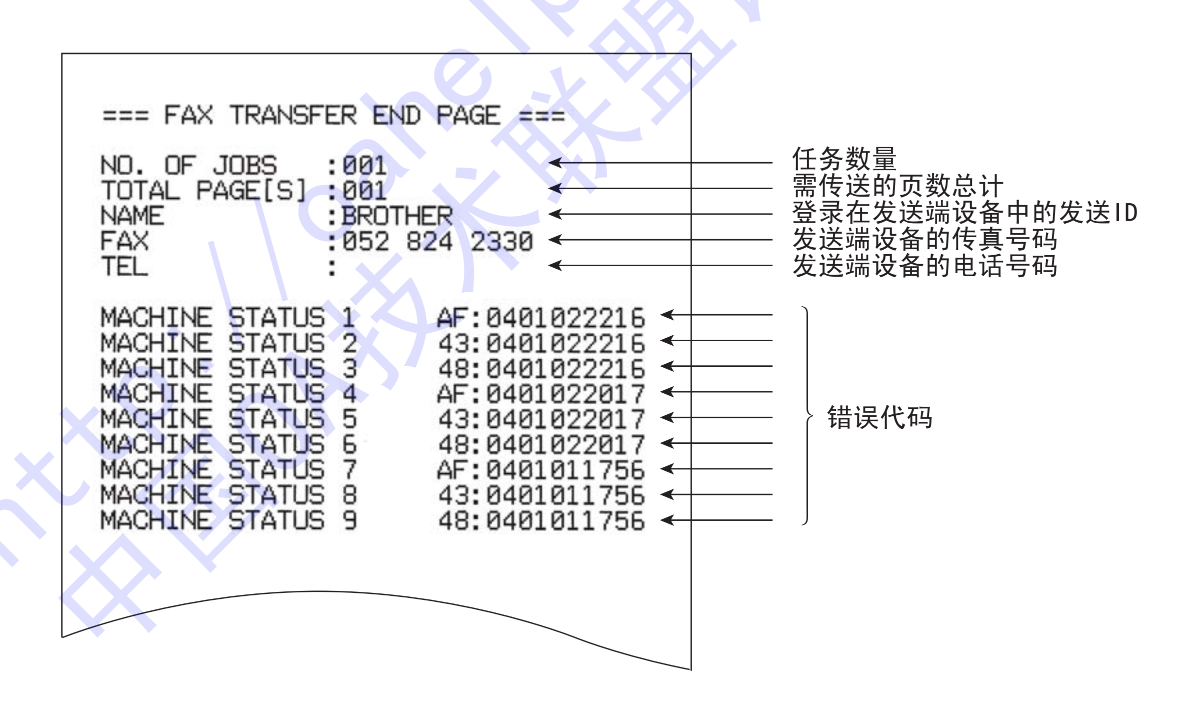
没有发送/接收 ID 的表示。相反的，会有一张如下页所示的封页或是尾页被自动的发送。

封页样本



=== FAX TRANSFER COVER PAGE ===
NO. OF JOBS :001
TOTAL PAGE[S] :001
NAME :BROTHER
FAX :052 824 2330
TEL :
TIME :01/02/2004 22:21
8CA-811
B0403261602
U0404221449 VER.0
G01234567890
任务数量
需传送的页数总计
登录在发送端设备中的发送ID
发送端设备的传真号码
发送端设备的电话号码
传送开始日期
型号代码
启动ROM信息
ROM 信息
序号

尾页样本



=== FAX TRANSFER END PAGE ===
NO. OF JOBS :001
TOTAL PAGE[S] :001
NAME :BROTHER
FAX :052 824 2330
TEL :
MACHINE STATUS 1 AF:0401022216
MACHINE STATUS 2 43:0401022216
MACHINE STATUS 3 48:0401022216
MACHINE STATUS 4 AF:0401022017
MACHINE STATUS 5 43:0401022017
MACHINE STATUS 6 48:0401022017
MACHINE STATUS 7 AF:0401011756
MACHINE STATUS 8 43:0401011756
MACHINE STATUS 9 48:0401011756
任务数量
需传送的页数总计
登录在发送端设备中的发送ID
发送端设备的传真号码
发送端设备的电话号码
错误代码

8.4.11 扫描开始/结束位置的细微调整（功能代码 54）

■ 功能

此功能是用来调整扫描开始/结束的位置。

■ 操作步骤

（1）MFC7420

在维修模式初始期按 5 键和 4 键。

DCP7010/7025

在维修模式初始期用 ▲ 键和**设定**键输入 5 和 4。

（在不带数字键盘的机器上输入数字代码时，按 ▲ 键数次使液晶显示屏显示要输入的数字代码，然后按**设定**键。请重复此操作来输入每个数字代码。）

液晶显示屏显示 SCAN START ADJ。

（2）1.ADF 2.FB 出现。

选择其中的一个来调节开始位置。

MFC7420

如想调整自动进稿器的开始位置，按 1 键。用 ▲ 键和**设定**键输入 2 键来调整 FB 单元。

DCP7010/7025

如想调整自动进稿器的开始位置，用 ▲ 键和**设定**键输入 1 键，如想调整 FB 单元，用 ▲ 键和**设定**键输入 2 键

（3）选择自动进稿器或 FB 单元来显示当前用于开始位置的补偿水准。补偿水准可在＋5 到-5（mm）之间分 11 段来调整。

（4）按 ◄ 键来增加补偿水准并用 ► 键来降低补偿水准。

按**停止/退出**键，机器将不对补偿水平进行修改并返回到维修模式初始期。

（5）按**功能/设定**键

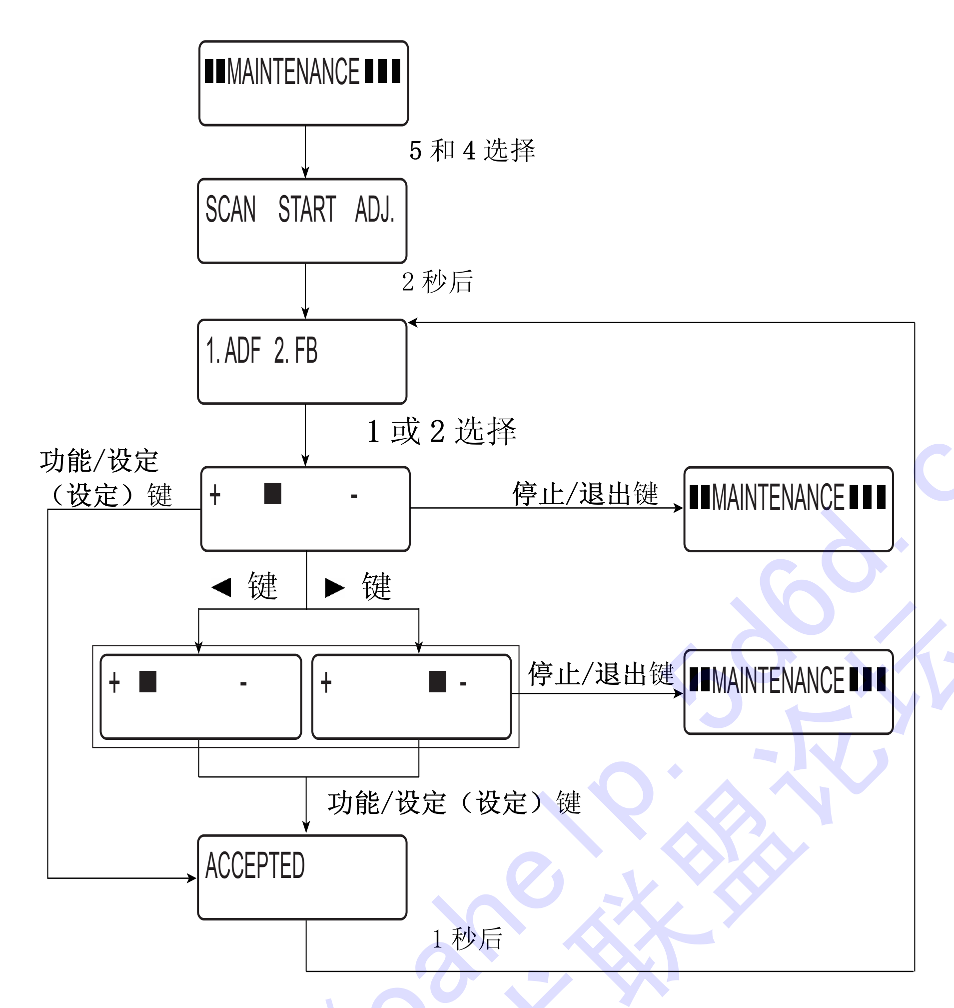
液晶显示屏将显示 ACCEPTED。一秒钟后，机器返回到维修模式初始期。

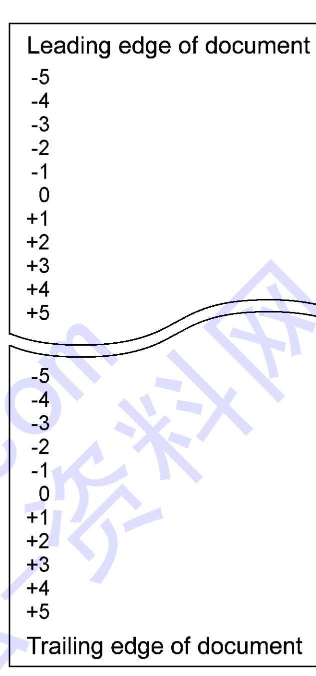
注：

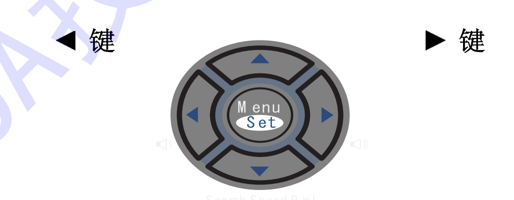
扫描开始/结束位置和补偿水准之间的相互关系如下图所示。

注：

对于 DCP7010 不必对扫描开始/结束位置进行调整。


MAINTENANCE
5 和 4 选择
SCAN START ADJ.
2 秒后
1. ADF 2. FB
1 或 2 选择
功能/设定
（设定）键
+ -
停止/退出键
MAINTENANCE
◀ 键
▶ 键
+ -
+ -
停止/退出键
MAINTENANCE
功能/设定（设定）键
ACCEPTED
1 秒后


Leading edge of document
-5
-4
-3
-2
-1
0
+1
+2
+3
+4
+5
-5
-4
-3
-2
-1
0
+1
+2
+3
+4
+5
Trailing edge of document


◀ 键
▶ 键
Menu
Set

8.4.12 白色级数据的获取和扫描器扫描范围的设定（功能代码 55）

■ 功能

这一功能使机器获取 CIS 扫描用的白色级别数据并与 CIS 扫描范围一起被保存到主板的 EEPROM 中。

■ 操作步骤

（1）MFC7420
在维修模式初始期按 5 键两次。
DCP7010/7025
在维修模式初始期用 ▲ 键和**设定**键输入 5 两次。
（在不带数字键盘的机器上输入数字代码时，按 ▲ 键数次使液晶显示屏显示要输入的数字代码，然后按**设定**键。请重复此操作来输入每个数字代码。）
液晶显示屏显示 SCANNER AREA SET。
机器自动获取白色级别数据。

（2）如操作正常完成，机器自动返回到维修模式初始期。
如发生错误，液晶显示屏显示 SCANNER ERROR。如要返回维修模式初始期，可按**停止/退出**键。

8.4.13 送纸和出纸测试（功能代码 67）

■ 功能

此功能使您通过打印间隔为 1 cm 的方格图案来检测纸张是否被正确送入和退出。

■ 操作步骤

（1）MFC7420

在维修模式初始期依次按 6 键和 7 键。

DCP7010/7025

在维修模式初始期用 ▲ 键和**设定**键输入 6 键和 7 键。

（在不带数字键盘的机器上输入数字代码时，按 ▲ 键数次使液晶显示屏显示要输入的数字代码，然后按**设定**键。请重复此操作来输入每个数字代码。）

液晶显示屏显示 PAPER FEED TEST。

测试打印开始，打印网格图案。

（2）可按**停止/退出**键使机器返回到维修模式初始期。

注：在前盖打开或测试打印过程中纸盒中无纸张，测试打印将停止。

8.4.14 EEPROM 自定义（功能代码 74）

■ **功能**

本功能允许根据语言、功能设定和固件开关设定自定义 EEPROM。自定义代码列表在附录 3 中给出。

■ **操作步骤**

（1）MFC7420

在维修模式初始期依次按 7 键和 4 键。

DCP7010/7025

在维修模式初始期用 ▲ 键和**设定**键输入 7 和 4。

出现当前自定义代码（例如 MFC7420 型号为 0020）

（2）输入自定义代码（例如美国 MFC7820N 的设备）。出现新输入的代码

注：当输入不正确的代码时，设备不能正常工作。

（3）按启动键。

设备保存设置并在 LCD 上显示“PARAMETER INIT”。设备返回维修模式的初始状态。
按停止/退出键或在上述过程中持续一分钟不按任何键，设备将停止上述过程，返回到维修模式的初始状态。
（在不带数字键盘的机器上输入数字代码时，按键数次使液晶显示屏显示要输入的数字代码，然后按设定键。请重复此操作来输入每个数字代码。）

8.4.15 设备日志的显示（功能代码 80）

■ 功能

机器能在液晶显示屏上显示日志信息。

■ 操作步骤

（1）MFC7420

在维修模式初始期依次按 8 和 0 键。

DCP7010/7025

在维修模式初始期用 ▲ 键和**设定**键输入 8 和 0。

（在不带数字键盘的机器上输入数字代码时，按 ▲ 键数次使液晶显示屏显示要输入的数字代码，然后按**设定**键。请重复此操作来输入每个数字代码。）

液晶显示屏显示 USB 序列号。

（2）按**启动**键。每按一次液晶显示屏上按以下顺序显示日志信息。

1) 卡纸计数，表明机器卡纸的次数。
2) 打印计数，表明感光硒鼓打印的页数。
3) 总页数计数，表明机器生产以后共打印的页数。
4) 硒鼓计数，表明感光硒鼓旋转的次数。
5) 硒鼓更换计数，表明硒鼓更换的次数。
6) 墨粉更换计数，表明墨粉更换的次数。
7) 复印页计数，表明复印的页数。
8) 计算机打印计数，表明从计算机打印的页数。
9) 传真页计数，表明接收传真打印页的页数。
10) 机器最新错误的错误代码*。
11) 最近通信错误的错误代码*。
12) 自动进稿器卡纸计数，表明原稿卡纸的次数。
13) 自动进稿器页计数，表明送入原稿的页数。

（3）按**停止/退出**键可终止操作，机器返回到维修模式初始期。

*[2] 当液晶显示屏显示机器错误代码时，可按**功能/设**定键使机器循环显示最近的机器错误。每按一次功能设定键，以倒序的方式显示一个错误代码，最多十个。

*[3] 当液晶显示屏显示通信错误代码时，可按**功能/设定**键使机器显示最近的三个通信错误。显示屏上从 COMEER1 变化到 COMEER2，再变化至 COMEER3。

设备日志信息表

USB：	USB 序列号
DRUM：	硒鼓计数器
COVERAGE：	平均黑色覆盖
TTL PG：	打印页总数
COPY：	复印页数
PC PRINT：	电脑打印页数
FAX：	传真打印页数
TR1 PG	从纸盒中撮出的页数
MN PAGE	从纸盒中手动撮出的页数
A4+LTR：	撮出的 A4/Letter 尺寸页数
LG+A4L：	撮出的 Legal/A4-long 尺寸页数
B5+EXE：	撮出的 B5/Excutive 尺寸页数
ENVLOP	撮出的信封数
OTHER：	撮出的其他尺寸的页数
TTL JAM：	总卡纸数
TR1 JAM：	出现在纸盒的卡纸数
MN JAM：	出现在手动纸盒的卡纸数
IN JAM：	在送纸时出现的卡纸数
RE JAM：	在出纸时出现的卡纸数
DRUM CH	硒鼓被更换的次数
DRUM PG	用硒鼓打印的页数
TNER CH	墨粉盒被更换的次数
TNER PG1	用最近的墨粉盒打印的页数
TNER PG2	用以前的墨粉盒打印的页数
DEV BIAS	电流偏压
MACHINE ERR 01-10	最近 01-10 的机器错误代码
ADF JAM	出现在自动进稿器的原稿卡纸数
AD PG	从自动进稿器的扫描页数
FB PG	从 FB 的扫描页数
COMERR 1-3	最后 1-3 的通讯错误代码

8.4.16 设备错误代码显示（功能代码 82）

■ 功能

这一功能中液晶显示屏显示上一次设备错误的错误代码。

■ 操作步骤

（1）MFC7420
在维修模式初始期依次按 8 和 2 键。
DCP7010/7025
在维修模式初始期用 ▲ 键和**设定**键输入 8 和 2。
（在不带数字键盘的机器上输入数字代码时，按 ▲ 键数次使液晶显示屏显示要输入的数字代码，然后按**设定**键。请重复此操作来输入每个数字代码。）
液晶显示屏显示 MACHINE ERROR X X（机器错误 X X）。

（2）按**停止/退出**键可终止操作，机器返回到维修模式初始期。

8.4.17 传输日志输出到电话线（功能代码 87）（不适用于 DCP7010/7025）

■ 功能

这一功能将最近一次通信时记录下的传输日志(设备储存的最近一个传输)传送到电话线。使维修人员在远程服务站接收到此日志以便对用户机器中发生的问题作出分析。

■ 操作步骤

（1）如用户的机器出现于通信相关的问题，从远程服务站打电话到用户的机器。

（2）电话接通后，让用户执行以下操作：

① 拿起外接电话。

② 依次按**功能/设定**，**启动**，**功能/设定**和**启动**键。

③ 按 8 和 7 键。

上述操作可使用户的机器以 CNG 方式将传输日志发送到您的机器。

（3）当您听到从用户机器上发出的 CNG 信号时，在您的机器上按**启动**键。
您的机器上便可收到从用户机器上传送过来的传输日志。

8.4.18 内存安全模式的取消（不适用于日本型号）

■　功能

这一功能可用于取消内存安全模式。在用户设定内存安全模式时，忘记了登录的密码时使用的方法，可使用此方法，而且可以不需要退出内存安全模式。

注：如使用了这一方法，将会使以前登录的密码失效，但能保留内存安全模式时接收的传真。

■　操作步骤

（1）当液晶显示屏显示 PIN TX LOCK，*同时*按**功能/设定**和 **#** 键。然后在两秒钟内键入 2, 7, 9, 0 和 0 键。

内存安全模式将会被取消，机器返回到日历时钟显示状态。

第 9 章

错误显示和故障排除

第 9 章 错误显示和故障排除

本章对错误信息进行了详细的解释并列出了用于自我诊断功能的代码以便在设备出现任何错误或故障时让维修人员参考使用。当出现任何错误信息时，请参照本章找到需要检查的部分和需要更换的零件。

本章的后半部分为修理人员提供了设备主要部分中可能出现的故障的范例以及相应的解决方法以使维修人员找出有缺陷的部分并予以修理。

目录

9.1 错误表示

为了帮助用户或维修人员迅速地找到问题(任何的)所在，本传真设备配置了相关的自我诊断功能用来显示设备错误和通讯错误。

关于通讯错误，设备还会打印出传送确认报告和通讯表。.

9.1.1 设备错误

如果出现设备错误，传真设备发出声音报警。（持续鸣叫）大约 4 秒钟并在液晶显示屏上显示错误的信息。关于错误信息，参看下面的表 1。

使用在第 8 章 8.4.16 部分中详述的功能代码 82 来显示详细的错误信息。(就是使机器进入维修模式初始期然后按 8 和 2 键)。

在 MACHINE ERROR 机器故障之后，液晶显示屏上将出现一个列举在[2]表中的错误代码。

[1] 出现在液晶显示屏上的错误信息

错误信息	原因	措施
Back Cover Open（后盖打开）	未完全合上后盖。	合上设备后盖
Change Drum Soon（立即更换硒鼓）	硒鼓单元已接近其使用寿命。	使用硒鼓单元直到出现打印质量问题，然后更换新的硒鼓单元。
Comm. Error（通讯错误）	电话线路质量太差导致的通讯错误。	再次发送传真或尝试将设备连接到其他的电话线路。如果问题依旧，请致电电信局检查电话线路
Connection Fail（连接失败）	轮询了一个处于非轮询等待模式的传真设备 。	检查对方传真设备的轮询设置
Cooling Down（正在冷却） Wait For a While（请稍等）	硒鼓单元或墨粉盒温度太高。设备将暂停当前打印作业，进入冷却模式。在冷却模式期间，可以听到冷却风扇运转的声音，设备显示 Cooling Down，（正在冷却）和 Wait For a While（请稍等）	必须等待 20 分钟
Cover is Open（扫描仪盖打开）	未完全合上前盖	合上设备前盖
Document Jam（原稿卡住）	未插入或正确放入原稿，或者从自动进稿器扫描的原稿长于 35.4 英寸（90 厘米）	取出自动进稿器里面的纸张。

错误信息	原因	措施
Data Remaining （数据残存）	设备内存中的残存数据	从计算机中重新开始打印
	设备内存中的残存数据。当计算机传送数据到设备时，USB 电缆或并行电缆已拔下。	按取消作业键，设备将取消作业并将其从内存清除。
Disconnected （已断开）	对方或对方的传真设备终止了此次呼叫。	请尝试再次发送或接收
Dust on Drum （硒鼓上有灰尘）	需要清洁硒鼓单元	清洁硒鼓单元
DR Mode in Use （DR 模式正在使用）	MFC 被设定为特殊的响铃模式。您不能将接收模式从手动转换到其他模式。	将特殊响铃设定为关闭.
Unit is too Hot （单元过热）	热熔单元温度过高	当关闭设备电源开关时，内存将清除。如果有传真，将在下列操作前保存传真内容。关闭设备电源开关。 请检查设备环境。如果设备在过热或过冷的位置，请打开空调或加热器，调节室内的温度。或者，将设备移动至其他地方，然后打开设备电源开关。
Fail to Warm up （预热失败）	热熔单元温度过低	
Machine too Hot （设备过热）	设备内部过热	听设备发出的声音，确认冷却风扇正在转动。 确保未覆盖或堵塞通风口。 如果风扇正在运行并且通风口畅通，使设备通电但不使用几分钟，从而使设备冷却。 如果风扇不在转动，您必须在继续下列操作前保存传真。 然后关闭设备电源开关。 然后再打开。
No Cartridge （无墨粉盒）	未正确安装墨粉盒	重新安装墨粉盒
No Paper Fed （无进纸）	设备缺纸或未将纸张正确装入纸盒	在纸盒中重新装入纸张，然后按**启动**键。 **—或—** 取出纸张并再次装入，然后按**启动键**

错误信息	原因	措施
No Response/Busy （未响应 / 繁忙）	所呼叫的号码未应答或线路繁忙	检查号码并再试一次
Not Registered （未记录）	尝试访问未设定的单拨号或速拨号号码	设置单拨号或速拨号号码
Out of Memory （内存不足）	设备内存已满	(正在发送传真或进行复印) 按启动键发送或复印已扫描的页面。 —或— 按 **停止/退出**键，等待并直到其他操作处理完成，然后重试操作。 —或— 从内存中清除数据 (正在打印) 降低打印分辨率 —或— 从内存中清除数据
Paper Jam Inside （内部卡纸）	纸张卡在了设备中	清除卡纸
Paper Jam Rear （后部卡纸）	纸张卡在了设备后部	将机器内部的卡纸清除
Paper Jam Tray （纸盒卡纸）	纸张卡在了设备的纸盒中	将机器内部的卡纸清除
Scanner Locked （扫描仪被锁定）	扫描仪平板传感器不能回到初始位置	在关闭电源前检查机器内存中是否有传真数据。如有请保存然后关闭设备电源开关。 然后再打开。
Toner Life End （墨粉用尽）	未安装墨粉盒和硒鼓单元组件，或安装不正确。 墨粉已用尽，无法打印	重新安装墨粉盒和硒鼓单元 请更换新的墨粉盒
Toner Low （ 墨粉不足 ）	如果屏幕显示 Toner Low（墨粉不足），仍然可以打印，设备通知您墨粉即将用完需要更换	请订购一个新墨盒

错误信息	原因	措施
Unable to Init. （无法初始化） **(Initialize)** **（初始化）** Unable to Print （无法打印） Unable to Scan （无法扫描）	设备出现机械故障或在设备中有回行针或纸张碎片等异物	检查机器内存中是否有传真数据。如有请保存然后关闭设备电源开关。然后再打开，如果继续出现错误信息，几分钟后再次尝试。
Wrong Paper Size （纸张尺寸错误）	纸张大小不正确	装入正确大小的纸（Letter, Legal 或 A4）然后按**启动键**

[2] "MACHINE ERROR X X"信息中显示的错误代码

错误代码 (Hex)	症状	可能引起的原因	解决方式
56	后盖打开	后盖打开	关闭后盖
57-5A	未使用		
5B	新墨粉检测杆错误	新墨粉检测杆损坏	更换一个新墨粉检测杆
		新墨粉检测开关有缺陷	更换一个新墨粉检测开关
5C	未使用		
5D-69	未使用		
6A	加热器预热超时错误（加热器无法在 1 1 秒内达到 60 ° C）	热敏电阻故障	更换热敏电阻.
		卤素灯故障	更换卤素灯
6B	加热器预热超时错误（加热器无法在 15 秒内达到 100° C）	热敏电阻故障	更换热敏电阻.
		卤素灯故障	更换卤素灯
6C	加热器温度超过最高温度(一秒内检测到 270° C 或更高)	热敏电阻故障	更换热敏电阻.
		电源电路板故障	更换电源电路板
6D	未使用		
6E	加热器温度上升不够	卤素灯故障	更换卤素灯
		电源电路板故障	更换电源电路板
6F	加热器操作困难	热敏电阻故障	更换热敏电阻.
		电源电路板故障	更换电源电路板
70-72	未使用		
73	未安装硒鼓单元	未安装硒鼓单元	安装硒鼓单元
74	墨粉已尽	墨粉传感器故障	更换墨粉传感器
		墨粉已尽	更换墨粉盒
75	内壳温度错误	热敏电阻故障	更换热敏电阻.
76	加热器插线断开或损坏	热敏电阻故障	更换热敏电阻.
		卤素灯故障	更换卤素灯
77	当出现错误 76 或 75 时，电源关闭。	---	---
78	加热器热敏电阻插线断开或损坏	热敏电阻故障	更换热敏电阻.

错误代码(Hex)	症状	可能引起的原因	解决方式
79	内壳温度传感器插线断开或损坏	热敏电阻故障	更换热敏电阻.
		主板故障	更换主板.
		主马达故障	更换主马达
7A	主马达与参考时钟不同步	热敏电阻故障	更换热敏电阻.
		主板故障	更换主板.
		主马达故障	更换主马达
7B	主板上 ASIC 错误 (未使用)	热敏电阻故障	更换热敏电阻.
		主板故障	更换主板.
		主马达故障	更换主马达
7C-7F	未使用		
80	在传真信息打印开始时，控制器检测到纸张的宽带或长度小于 A4 纸大小	放入到纸盒里的纸张尺寸小于规定的尺寸	放入正确尺寸的纸张
		主板故障	更换主板.
81	记录纸卡纸(即使出纸操作完成后，纸张宽度传感器仍为 ON) (未使用)	在纸张通道上有异物	清除异物
		出纸辊旋转不正确	更换出纸辊 (引擎单元)
		主板故障	更换主板.
82	在进纸操作中记录纸卡纸 (纸张宽度传感器没有检测到纸边)	在纸张通道上有异物	清除异物
		纸张没有正确放入纸盒	重置纸张
		主板故障	更换主板.
83	记录纸卡纸 (在进纸操作中，定位传感器过早进入 ON 状态)	纸张没有正确放入纸盒	重新装入纸张
		分离垫损坏	更换纸盒
		定位传感器调节器没有到位	将定位传感器调节器设定到位
		主板故障	更换主板.
84	记录纸卡纸 (定位传感器在出纸操作完成后处于ＯＮ状态)	出纸辊旋转不正确	更换出纸辊
		在纸张通道上有异物	清除异物
		定位传感器调节器被周围的部件卡住	归位调节器的周围的部件
		定位传感器损坏	更换传感器电路板.
		主板故障	更换主板.

错误代码 (Hex)	症状	可能引起的原因	解决方式
85	未装上纸盒 (未使用)	未装上纸盒	装上纸盒
86	未使用		
87	主马达异常停止 (未使用)	齿轮单元中的异物	清除异物
		齿轮单元损坏	更换齿轮单元
		主马达损坏	更换主马达
88	记录纸卡纸(即使在进纸操作完成后，定位传感器仍为 OFF)	纸张没有正确放入	指导用户正确放入纸张
		定位传感器损坏	更换定位传感器
		分离垫损坏	更换纸盒
		在纸盒中有如纸屑或纸条之类的异物	从纸盒中清除异物
		撮纸辊故障	更换撮纸辊
		进纸马达损坏	更换进纸马达组件
		主板故障	更换主板.
89	未使用		
8A	进纸马达不旋转 (未使用)	齿轮组件损坏	更换齿轮组件
		主马达故障	更换主马达
		主板故障	更换主板.
8B	进纸马达突然停止 (未使用)	齿轮组件损坏	更换齿轮组件
		主马达故障	更换主马达
		主板故障	更换主板.
8C	未使用		
8D-A0	未使用		
A1	前盖(扫描器单元) 打开	前盖上的前部打开开关的卡钩损坏	更换前盖
		前部打开开关损坏	更换前部打开开关
A2	原稿长度超过了扫描限度。 在扫描过程中 90 cm 或更长的原稿被检测到 。 在进稿或出稿中，400 cm 或更长的原稿被检测到	原稿卡纸	取出卡住的原稿
		原稿后部传感器被周围的部件卡住	归位调节器的周围的部件
		原稿后传感器坏了	更换原稿后传感器

错误代码 (Hex)	症状	可能引起的原因	解决方式
A3	原稿吸入运作中，原稿后传感器不开启（ON）	原稿卡纸	取出卡住的原稿
		原稿后传感器被周围的部件卡住	归位调节器的周围的部件
		原稿后传感器坏了	更换原稿后传感器
A4	50% 或更多的白色级别数据错误（未使用）	CIS 扁平电缆没有被正确连接	重新正确连接
		CIS 不良	更换扫描器盖 (扫描器单元)
		主板故障	更换主板.
A5	传真扫描失败（第一次）	CIS 不良 扫描器盖上的白色级参考薄膜有污迹	更换扫描器盖 (扫描器单元)
A6	传真扫描失败（重试）		
		主板故障	更换主板.
A7-AB	未使用		
AC	小于 50%的白色级别数据错误（未使用）	CIS 不良	更换扫描器盖 (扫描器单元)
		主板故障	更换主板.
AD-AE	未使用		
AF	CIS 定位错误	CIS 扁平电缆坏了或没有被连接	重新正确连接电缆 更换扫描器盖 (扫描器单元)
		CIS 马达插线没有被正确连接	重新正确连接插线
		CIS 不良	更换扫描器盖 (扫描器单元)
		主板故障	更换主板.
B0	未使用		
B1	扫描用黑色级偏置数据的级别错误 (未使用)	CIS 不良	更换扫描器盖 (扫描器单元)
		主板故障	更换主板.
B2	扫描用增益控制数据级别错误 (未使用)	CIS 不良	更换扫描器盖 (扫描器单元)
		主板故障	更换主板.

错误代码 (Hex)	症状	可能引起的原因	解决方式
B3	扫描区域左侧边沿检测错误 (未使用)	CIS 不良	更换扫描器盖 (扫描器单元)
		扫描器单元上的白色级参考薄膜有污迹	更换扫描器盖 (扫描器单元)
B4	扫描区域右侧边沿检测错误 (未使用)	CIS 不良	更换扫描器盖 (扫描器单元)
		扫描器单元上的白色级参考薄膜有污迹	更换扫描器盖 (扫描器单元)
B5	扫描区域设定时水平方向扫描边沿缩小检测错误 (未使用)	---	---
B6	扫描区域设定时水平方向扫描边沿扩大检测错误 (未使用)	---	---
B7	A/D 转换器参考电压错误 (高级别)	主板故障	更换主板.
B8	A/D 转换器参考电压错误(低级别) (未使用)	主板故障	更换主板.
B9	LED 阵列的发光密度错误 (超出上限)	CIS 不良	更换扫描器盖 (扫描器单元)
		主板故障	更换主板.
BA	未使用		
BB	白色级别数据错误	CIS 不良	更换扫描器盖 (扫描器单元)
		主板故障	更换主板.
BC	未使用		
BD	黑色级别数据错误	CIS 不良	更换扫描器盖 (扫描器单元)
		主板故障	更换主板.

错误代码 (Hex)	症状	可能引起的原因	解决方式
BE	扫描开始边沿检测错误 （未使用）	CIS 不良	更换扫描器盖 (扫描器单元)
		CIS 扁平电缆坏了或没有被连接	重新正确连接电缆 更换扫描器盖 (扫描器单元)
		主板故障	更换主板.
		扫描器单元上的白色级参考薄膜有污迹	更换扫描器盖 (扫描器单元)
BF-CF	未使用		
D0-DF	调制解调器错误	主板故障	更换主板.
E0-E3	未使用		
E4	记录纸用完 （未使用）	纸盒不能送纸	更换纸盒
		定位传感器调节器没有到位	将定位传感器调节器设定到位
		主板故障	更换主板.
E5	未使用		
E6	EEPROM 中的写入错误	主板故障	更换主板.
E7	未使用		
E8	传输中的数据扫描错误	CIS 不良	更换扫描器盖 (扫描器单元)
		主板故障	更换主板.
E9	未使用		
EA	原稿在相位 B 时被移动	原稿前传感器调节器被周围的部件卡住	归位调节器的周围的部件
		传感器电路板不良	更换传感器电路板.
		主板故障	更换主板.
EB-ED	未使用		
EE-F2	未使用		
F3, F5	内部软件错误 （未使用）	主板故障	更换主板.
F4	未使用		
F6	计算机接口错误 （未使用）	主板故障	更换主板.
F7-FE	未使用		
FF	内存处理错误 （未使用）	主板故障	更换主板.

9.1.2 通讯错误

如果设备出现通讯错误，传真设备将：

1. 发出约 4 秒钟长的报警声（间断的鸣叫），
2. 显示相关的错误信息，及
3. 如设备处于发送运作，打印出传送验证报告。

通讯列表中的错误代码定义

(1) 呼叫

代码 1	代码 2	原因
10	08	错误号码呼叫
11	01	拨号前未检测到拨号音
11	02	拨号前检测到忙音
11	03	没有检测到第 2 次拨号音
11	05	没有监测到回路电流*
11	06	拨号或呼叫后检测到忙音
11	07	发送时，没有来自远程站的应答
11	10	拨号后未能监测到任何声音
17	07	接收时，没有来自呼叫站的应答

＊ 只适用于德国型号

(2) 命令接受

代码 1	代码 2	原因
20	01	未能监测到标志域
20	02	载波被关闭 200ms 或更长
20	03	监测到中断命令(连续了 7 比特以上“1”）
20	04	监测到过速
20	05	收到了 3 秒或 3 秒以上的帧
20	06	应答时的 CRC 错误
20	07	接收到错误命令
20	08	接收到无效命令
20	09	原稿设定或是在转送传输的转储中命令被忽视
20	0A	T5 超时错误
20	0B	接收到 CRP
20	0C	接收到 EOR 和 NULL

(3) 兼容性[检查 NSF 和 DIS]

代码 1	代码 2	原因
32	01	远程接线端在 2400 或 4800bps 传输时，只有 V.29 的容量
32	02	远程接线端尚未做好轮询准备
32	10	远程接线端未设置密码功能或其密码开关为 OFF（关闭）
32	11	远程接线端未装备或未准备好加密邮箱功能
32	12	远程接线端未装备或未准备好传递多址发送功能
32	13	远程接线端无加密邮件
32	14	远程接线端的可用内存空间少于接收加密或传递多址发送指示。

(4) 来自远程接线端的指令[检查 NSC, DTC, NSS 和 DCS]

代码 1	代码 2	原因
40	02	请求了无效代码系统
40	03	请求了无效记录宽度
40	05	请求了未被许可的 ECM
40	06	尚未准备完毕便接收了轮询
40	07	轮询时无原稿发送
40	10	国家代码或生产厂商代码不一致
40	13	等待安全轮询时接收了其他生产商传真装置的轮讯
40	17	选择了无效分辨率
40	20	请求了无效全色彩模式

(5) 命令的接收 [传输 NSS 和 DCS 后检查 NSF 和 DIS]

代码 1	代码 2	原因
50	01	背景颜色补偿后改变了垂直分辨率

(6) ID 检查

代码 1	代码 2	原因
63	01	追加了“电话号码后 4 位数”的密码不一致
63	02	密码不一致
63	03	轮询 ID 不一致

(7) DCN 接受

代码 1	代码 2	原因
74		接收到 DCN

(8) TCF 传送/接受

代码 1	代码 2	原因
80	01	不可下调传输速度

(9) 信号隔离

代码 1	代码 2	原因
90	01	CFR 传送后 6 秒钟内无法检测到视频信号和命令
90	02	接收到 PPS 包含无效页码或数据块数量

(10)　视频信号的接收

代码 1	代码 2	原因
A0	03	在传送速度下调到最低速度时，错误修正程序仍未终结
A0	11	接收缓冲器空闲（5 秒超时）
A0	12	操作中接收缓冲器满了，只能接收到内存中
A0	13	解码错误持续 500 行
A0	14	解码错误持续 10 秒钟
A0	15	超时：单行的传送时间 13 秒或 13 秒以上
A0	16	未发现 RTC 且 6 秒内检测到载波关闭信号
A0	17	发现 RTC 但 60 秒钟以上未检测到命令
A0	18	接收到内存中时，接收缓冲器满了
A0	19	没有视频数据被发送
A0	20	无法继续接受彩色传真(残留墨水不足)
A8	01	呼叫端接收到 RTN, PIN 或 ERR ＊
A9	01	被呼叫端接收到 RTN, PIN 或 ERR ＊

＊ 仅适用于德国型号

(11)　常规通讯

代码 1	代码 2	原因
B0	02	无法接收下页数据
B0	03	即使因电话预约而进行回转传输时也无法接收轮询
B0	04	计算机接口错误

(12)　维修模式

代码 1	代码 2	原因
E0	01	预热操作中无法检测到 1300 Hz 信号
E0	02	预热操作中无法检测到 PB 信号

(13)　设备错误

代码 1	代码 2	原因
FF	X X	设备错误（欲知 X X 详情，请参照 9.1.1 [2] 部分）

9.2 故障排除

9.2.1 介绍

这一部分将介绍一些故障排除的步骤以便维修人员在传真设备出现错误或故障时使用。因我们无法预测到所有可能发生的问题并提供相应的解决方法，所以在这一部分中我们列出了一些主要的问题以供参考。然而，如维修人员能够正确地分析和检查问题所在，他/她将可用这些范例来找出和修理其他有缺陷的部件。

9.2.2 预防措施

为避免引起问题外问题的发生，请在操作之前，对下列事项做一检查：

(1) 注意一定先将电源线从电源插座上拔下- 无论是在将顶盖和电路板取下时，或是在调节设备的机械部分时，或是用万用表测量电路时。

(2) 当断开连接器时，注意不要拉引线的部分而是拉住连接器座的部分。

(3) 在对电路板进行操作之前，先触摸一下机器的金属部分以释放你身体上的静电。在修理电路板时，请予以加倍的小心。

在修理完检测部位后，请检查一下经修理过的部分是否正常运作。同时也请将故障排除步骤记录下来以便今后在碰到类似问题时再次使用

9.2.3 故障排除之前的检查

在按本章9.2.4 部分的故障排除步骤开始操作之前，请先对下列状况予以检查。

<u>环境条件</u>

检查：

(1) 设备被安放在坚固、水平的表面上。

(2) 设备应在干净的环境下或近于室内温度（10°C - 35°C）以及相应的湿度（20 - 80%)的环境下使用。

(3) 设备不应直接曝光在阳光下或有毒的气体中。

<u>电源要求</u>

检查：

(1) 电源电压保持在标牌所标示的额定电压的±10%以内。

(2) 交流电源线和直流电源线的电压是否正确。

(3) 所用的电缆和插线是否都已牢固地相连接。

(4) 是否有保险丝被烧毁。

<u>记录纸</u>

检查：

(1) 使用推荐的记录纸。

(2) 记录纸没有受潮。

<u>硒鼓单元</u>

(1) 硒鼓单元（包括墨粉盒)是否被正确安装。

9.2.4 不同类型故障的排除

[1] 送纸问题

即使纸张可以正常打印和退出没有任何比如卡纸的问题发生，仍有可能发生如下所示的送纸问题。

用户可以通过执行针对各问题的“用户检查”项目来解决问题。即使同样的问题再次发生也可以按照下表所示的步骤进行解决。

F-1	双页送纸

用户检查

检查使用的纸张是否符合推荐的纸张规格。（参看第2章 2.1.2 “纸张规格”）

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
分离垫	1	分离垫的表面是否磨损？	是	更换分离垫。

F-2	折皱或折痕

用户检查

(1)检查纸张是否正确的装入了纸盒。

(2)检查使用的纸张是否符合推荐的纸张规格。（参看第2章 2.1.2 “纸张规格”）

(3)尝试通过直接输出通道打印。

(4)翻转纸盒中的纸叠或尝试将纸盒中的纸转180°

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
纸张	1	使用新的纸张后问题是否解决？	是	指导用户如何存放纸张以避免受潮。
定影单元进入引导器	2	进入引导器是否变脏了？	是	清洁进入引导器。
定影单元		压力辊是否变脏？	是	清洁压力辊。
			否	更换定影单元。

F-3	页面歪斜

用户检查

(1)检查纸张或其他介质是否正确的装载到了纸盒中，以及导纸板夹纸是否太紧或太松。

(2)如果使用手动进纸槽，检查如何将纸张正确装入手动进纸槽。

(3)纸盒可能太满。在“向下”标记以下安装纸张。

(4)检查使用的纸张是否符合推荐的纸张规格(参看第2章 2.1.2 “纸张规格”)

F-4	卷曲或波纹

用户检查

(1)检查使用的纸张是否符合推荐的纸张规格。过高的温度和湿度会导致纸张卷曲。

(2)如果设备较少使用，纸张可能会在纸盒中保留太长的时间。请将纸盒中的纸叠翻过来。同样，试着将纸盒中的纸张旋转180°。

(3)确认使用的纸张符合驱动的纸张介质设定。

注：

有关没有纸张供应而导致的故障，请参见本章的第3节‘故障’M-4中的“纸张无法供应”。

F-5	搓纸

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
搓纸螺线管插线断开	1	搓纸螺线管是否断开?	是	重新连接插线
搓纸螺线管插线不良	2	搓纸螺线管是否正常运作?	否	更换搓纸螺线管插线
压力板齿轮坏了	3	压力板齿轮是否损坏?	是	更换压力板齿轮
离合器齿轮坏了	4	离合器齿轮是否损坏?	是	更换齿轮单元

[2] 软件设置问题

如果软件设置不正确，设备可能无法正确打印数据。

S-1	设备显示错误信息“There was an error writing to LPT1:(or BRUSB) for the machine（设备LPT1写入错误：（或BRUSB））”。

用户检查

(1) 检查打印机电缆是否损坏或断裂。检查电缆是否正确的连接到了打印机和计算机的对应接口连接器上。

(2) 如果您有一台接口切换装置，应检查是否选择了正确的打印机。

(3) 检查是否将适合的打印机驱动程序选择为‘Set as Default（设为默认）’。检查是否为选择的打印机驱动程序设定了正确的端口。

(4) 确认打印机没有与海量存储设备或扫描器共享同一端口。移除所有其他设备并将端口仅与打印机连接。在打印机驱动程序的设备选项卡中关闭打印机状态监视器。

(5) 如果端口被设为ECP端口，请将其改为普通端口。

(6) 尝试打印测试页。

(7) 尝试恢复为出厂设置。

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
打印机内部故障	1	能否打印测试页？	否	鉴别错误类型，然后参见本章中的指定部分
主板故障	2	可以用另一台计算机和打印机电缆进行打印吗?	否	更换主板
			是	这个问题可能出现在特定的系统环境下。请检查用户的使用环境

S-2	尽管安装了USB驱动但不能找到BRUSB ： 接口(仅Windows98/Me)

☑ 用户检查

(1) 按如下步骤重新安装USB驱动器。

　i) 关闭打印机。

　ii) 双击在CD-ROM的USB向导中的“Deins USB.exe” 文件。

　iii) 重启电脑。

　iv) 打开打印机。

　v) “Add New Hardware Wizard” 《添加新的硬件向导》会再一次装入。请按向导中的操作说明来重新安装驱动程序。

(2) 如果是通过USB网络集线器连接，请尝试直接将打印机同电脑连接。

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
电脑操作系统	1	Windows 95 或 Windows NT4.0?	是	操作系统不支持USB.
电脑设置	2	‘Universal Serial Bus Controllers’ 是否出现在控制板中系统工具的设备管理选项卡中?	否	此问题可能因您的电脑设置引起的。参阅电脑使用说明。
USB 电缆/ 打印机损坏	3	“Add New Hardware Wizard” 是否出现在屏幕上或测试打印是否完成?	否	USB电缆损坏。更换电缆。如果出现同样错误，打印机将被损坏。

S-3	打印机在选配器 (Mac OS ® 9.1 to 9.2)或打印中心 (Mac OS ® X 10.2.4 或 更高版本) 中没有出现

☑ 用户检查

(1) 检查打印机电源是否打开。

(2) 检查USB电缆是否完全连接。

(3) 检查打印机驱动器是否正确安装。

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
打印机连接	1	在苹果菜单中选择 ‘苹果系统概述’。在设备和宗卷选项卡的USB对话框中是否出现了以下项目? • 产品 ID: 0180(用于MFC7420) 0181(用于MFC7820N) 0182(用于DCP7010) 0183(用于DCP7020) 0184(用于DCP7025) • 销售商: Brother 兄弟国际集团(或 0x4f9)	否	检查打印机电源打开并USB电缆完全连接。 确认USB电缆使用了不超过 5m 的屏蔽双绞线。 尝试将打印机和电脑通过USB电缆直接连接
驱动程序安装	2	在系统文件夹的扩展文件夹中是否有如下文件? <用于系统 9.1 - 9.2> • BR_打印监测器 (激光) • 兄弟激光	否	尝试重新安装打印机驱动程序
			是	关闭打印机和电脑的电源开关并检查二者之间的连接,然后重启。

S-4	确保随机提供的Macintosh® 打印机驱动程序已安装在硬盘中且与Chooser(选配器)(Mac OS® 9.2)或Print Center (打印中心)(Mac OS® X 10.2.4 或更高版本)一起被选中。

[3]　故障

当根据本章所述采取对策排除故障时，请在测量指定连接器引脚的电压前检查连接器是否接触不良。

M-1	无交流电源供应

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
供应电压	1	电源插座当前的电压是否正常?	否	通知用户插座电压不正常
电源插座	2	电源线是否牢固的插到插座上?	否	将电源线牢固的插到插座上
保险丝 (F1, F2)	3	保险丝是否烧断?	是	如果在更换低压电源PCB后保险丝再一次马上烧断，请检查交流电源线上是否有短路
配线	4	拔下电源插头，在低压电源的交流输入连接器和电源插头间是否有断裂的电线？	是	更换交流电源线

M-2	无直流电源供应

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
交流电源	1	当电源插头插到插座上时，连接器CN1-L 和接器CN1-N之间是否有交流电源供应？	否	请同样遵循M-1“无交流电源供应”的检查步骤
配线直流负载	2	打开电源开关。测量终端设备间的电压。所测的电压是否符合下表中所规定的数值。	是	关闭电源开关，重新连接连接器并再次打开电源开关。如果保护器电路被激活的，请检查连接器，来自连接器的配线和直流负载。
低压电源电路板	3	请参照下图 *1	否	更换低压电源电路板

*1

PCB	+引针	- 引针	电压
主	CN12-6 CN12-8	CN12-9 CN12-9	大约. 24V 大约. 5V

警告：如果将电源插头插入插座进行故障分析，则即使在电源开关关闭的情况下仍应当特别小心，因为电源开关是一个单极开关。

M-3	主马达故障

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
连接器故障	1	主板上的CN9连接器的连接是否正确？	否	更换连接器
主马达	2	更换主马达后问题是否解决？	是	更换主马达
主板	3	更换主板后问题是否解决？	是	更换主板

M-4	纸张无法供应

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
分离垫 / 搓纸辊故障	1	分离垫或搓纸辊的表面是否变脏或磨损？	是	1) 清洁分离垫或搓纸辊的表面。 2) 更换分离垫或搓纸辊。
连接器故障	2	高压电源电路板上的螺线管连接器是否接触良好？	否	断开连接器
高压电源 电路	3	将纸张放入手动进纸槽，并打印一张测试页。	是	更换高压电源
搓纸离合螺线管		主板上连接器CN16的引脚 2（螺线管）和连接器CN16的引脚1 (24V)之间的电压是否在指定的时间内从大约24V DC变为0V？	否	更换搓纸离合螺线管.
主板	4	更换主板后问题是否解决？	是	更换主板

M-5	高压电源供应单元的输出不足

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
高压触头	1	高压触点上的电极是否有污垢或烧焦的痕迹？	是	清洁电极
高压电源电路板	2	检查高压电源板和主板之间的连接器是否连接正确？	是	更换高压电源板。
			否	重新连接高压电源板和主板之间的连接器。

M-6	定影单元加热故障

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
热敏电阻插线接触不良	1	主板上的连接器CN19是否接触良好？	否	重新连接连接器
热敏保险丝烧断	2	卸下定影单元并测量热保险丝的电阻。检查其是否断路？	是	更换定影单元
温控开关烧断	3	卸下定影单元并测量温控开关的电阻。检查其是否断路？	是	更换定影单元
卤素加热灯故障	4	卸下定影单元并测量卤素加热灯的电阻。检查其是否断路？	是	更换卤素加热灯

M-7	激光单元故障

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
插线连接故障(1)	1	主板上的CN6连接器是否正确安装？	否	重新正确安装连接器
			是	更换激光单元
插线连接故障(2)	2	主板上的CN6扫描马达连接器的连接是否正确？	否	重新牢固的连接连接器
			是	更换激光单元

M-8	定影单元故障

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
热敏电阻插线接触不良	1	主板上的CN19连接器是否接触良好？	否	重新连接连接器
热敏保险丝烧断	2	卸下定影单元并测量热保险丝的电阻。检查其是否断路？	是	更换定影单元
热敏电阻安装故障	3	热敏电阻是否安装正确？	是	更换定影单元
			否	重新正确安装热敏电阻
卤素加热灯故障	4	卸下定影单元并测量卤素加热灯的电阻。检查其是否断路？	是	更换卤素加热灯
加热器插线连接故障	5	加热器插线连接器是否牢固的连接到低压电源板和定影单元上?	否	重新牢固的连接连接器

注:

- *这个问题可以通过打开打印机电源十分钟来解决。*

M-9	主板故障

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
主板	1	能否打印测试页?	否	更换主板
软件缺陷	2	当打印特殊的数据或在特殊的环境下打印时，此问题是否出现?	是	请将使用的特殊数据，打印机条件和系统环境通知兄弟公司

M-10	纸盒的撮纸功能不工作

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
连接杆不平稳移动	1	连接杆是否工作? 连接杆是否弯曲?	是	排除连接杆不平稳操作的原因 更换连接杆
撮纸辊固定器组件不能平稳移动	2	撮纸辊固定器组件是否上下移动?	否	更换撮纸辊固定器组件
主马达故障	3	主马达是否工作?	否	更换主马达.
压力板驱动凸轮故障	4	压力板驱动凸轮是否旋转?	否	更换主机壳L组件

M-11	新的墨粉不被感应

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
墨粉盒没有被正确安装到主机	1	墨粉盒没有被完全插入	是	重置墨盒
新的墨粉检测开关故障	2	即使开关处于开的状态，墨粉检测仍不被感应?	是	更换开关
主板故障	3	更换主板后问题是否解决?	否	更换主板

M-12	最大速度降低

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
盒里两张或更多纸张被送入	1	多张进纸是否发生?	是	更换分离垫
异物粘贴到尾边调节器	2	在尾边调节器上是否有异物粘附?	是	清除异物
尾边调节器故障	3	尾边调节器是否损坏?	是	更换尾边调节器
尾边传感器故障	4	尾边传感器是否被打开?	是	更换尾边传感器

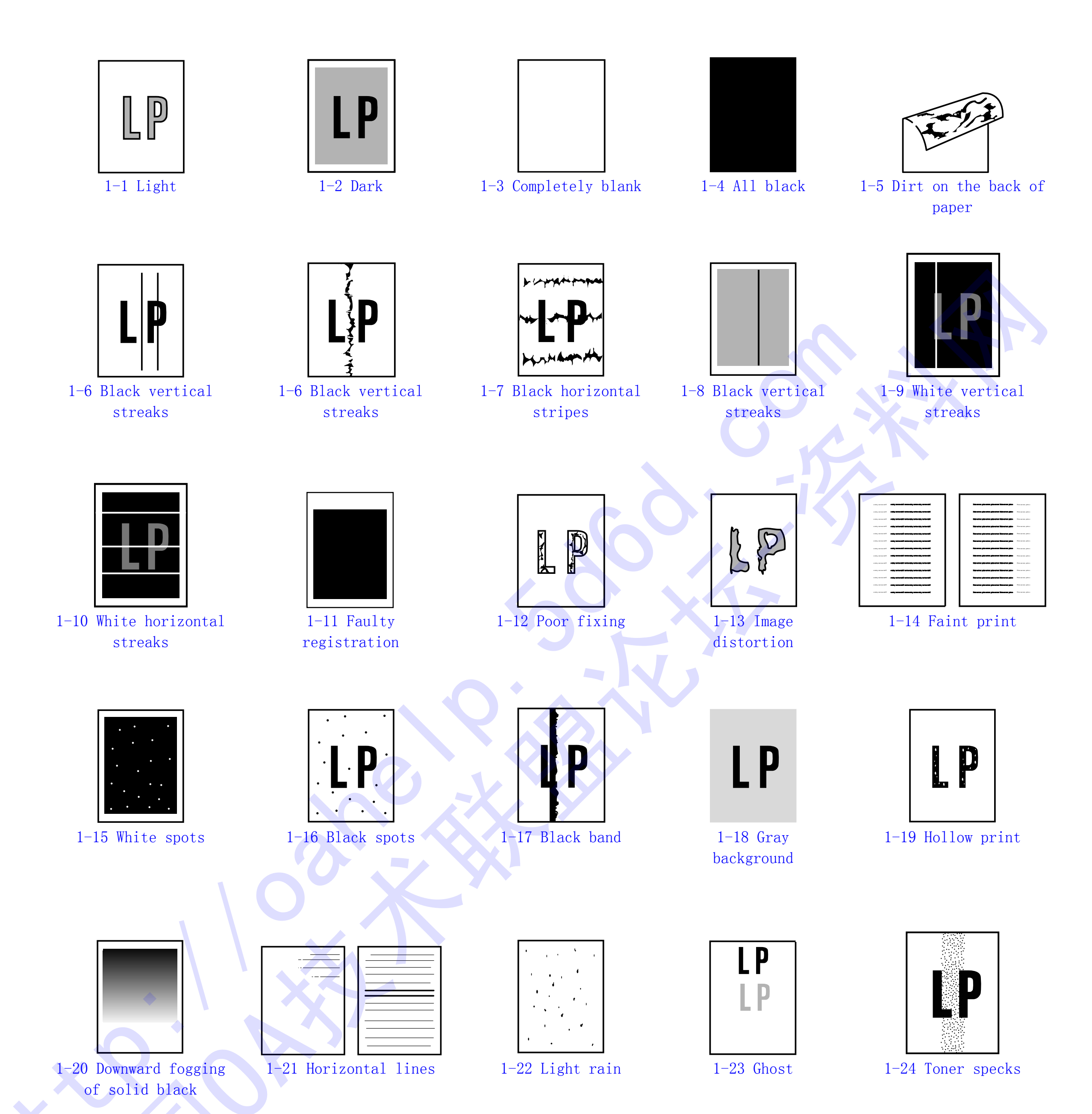
M-13	打开电源开关时的维修错误显示

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
主马达插线断开	1	主马达插线是否连接?	否	重新牢固的连接插线
扫描器马达插线断开	2	扫描器马达插线是否连接?	否	重新牢固的连接插线
定影单元故障	3	打印机在打开盖，电源开关并放置10分钟后是否重新启动?	否	更换热敏电阻

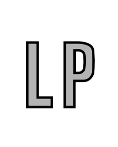
M-14	空闲时打印机停止

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
前盖故障	1	空闲时盖是否因震动而打开?	是	更换前盖
新的墨粉测试开关故障	2	新的墨粉测试开关是否正确工作?	否	更换新的墨粉测试开关
处理单元接线端故障	3	处理单元的接线端是否变脏?	是	清洁接线端.
激光单元故障	4	激光单元是否正确工作?	否	更换激光单元

[4]图像缺陷


1-1 Light
1-2 Dark
1-3 Completely blank
1-4 All black
1-5 Dirt on the back of paper
1-6 Black vertical streaks
1-6 Black vertical streaks
1-7 Black horizontal stripes
1-8 Black vertical streaks
1-9 White vertical streaks
1-10 White horizontal streaks
1-11 Faulty registration
1-12 Poor fixing
1-13 Image distortion
1-14 Faint print
1-15 White spots
1-16 Black spots
1-17 Black band
1-18 Gray background
1-19 Hollow print
1-20 Downward fogging of solid black
1-21 Horizontal lines
1-22 Light rain
1-23 Ghost
1-24 Toner specks

I-1	太浅



用户检查

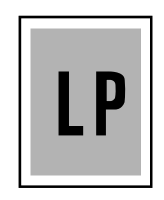
(1) 检查打印机的使用环境，湿度和高温等因素可能造成这种情况。

(2) 如果整个页面太浅，可能是打开了节粉模式。在打印机的驱动程序的属性选项卡中取消节粉模式的选项。

(3) 尝试安装一个新的墨粉盒或硒鼓单元。

可能的原因	步骤	检查	结果	措施	接地触头
墨粉检测失败（打印端）	1	卸下硒鼓单元和墨粉盒后是否能够打印?	是	检查墨粉传感器是否变脏并检查其连接	
墨粉检测失败（墨粉盒端）	2	更换一个全满的墨粉盒再打印4或5页后问题能否解决？	是	墨粉盒的刮片有问题。更换墨粉盒.	
硒鼓连接失败	3	硒鼓单元和打印机主机之间的接触头是否正确连接?	否	清洁硒鼓单元和打印机主机的接触电极	(1), (4), (5), (6)
高压电源板故障	4	高压电源板和主板之间的插线连接是否正确？	是	更换高压电源板或主板	
扫描窗口上有污垢	5	扫描器窗口上是否有污垢？	是	用柔软干净的纸擦掉污垢	
激光单元故障	6	更换激光单元后问题是否解决？	是	更换激光单元	

I-2	太深



用户检查

(1) 检查使用的纸张是否符合推荐的纸张规格。

(2) 检查打印机的使用环境，高温和高湿度等因素可能加深背景底纹。

(3) 用电晕丝清洁块清洁电晕丝。

(4) 尝试安装一个新的墨粉盒或硒鼓单元。

可能的原因	步骤	检查	结果	措施	接地触头
电晕丝故障（接触不良）	1	打印机主机和硒鼓单元之间的充电电极是否变脏？	是	清洁电极	(3)
硒鼓单元故障	2	更换硒鼓单元后问题是否解决？	是	更换一个新的硒鼓单元。	
墨粉盒故障	3	更换墨粉盒后问题是否解决？	是	更换一个新的墨粉盒。	
高压电源板/主板故障	4	高压电源板和主板之间的插线连接是否正确？	是	更换高压电源板。	
主板故障	5	是否有脱落的连接器？	否	更换主板。	

I-3	完全空白

可能的原因	步骤	检查	结果	措施	接地触头
显影偏压触头故障	1	打印机主机和硒鼓单元之间的显影偏压触头是否变脏？	是	清洁两边的电极。	(4)
硒鼓单元	2	打印机主机的硒鼓电极和硒鼓轴是否连接正确?	是	清洁硒鼓轴和电极。	(1)
			否	检查硒鼓轴和电极之间的连接。	(1)
硒鼓单元故障	3	更换硒鼓单元后问题是否解决？	是	更换硒鼓单元。	
墨粉盒故障	4	更换墨粉盒后问题是否解决？	是	更换一个新的墨粉盒。	
扫描器插线连接故障	5	扫描器插线是否牢固连接？（检查连接是否有间隙。）	否	重新正确连接连接器。	
主板故障	6	打印信号是否输入了激光单元？ 更换主板后问题是否解决？	是	更换主板。	
激光单元故障	7	扫描器的互锁杆损坏? 扫描器镜片是否破损或间隙？	是	更换激光单元。	
			否	更换高压电源板。	

I-4	全黑



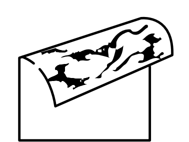
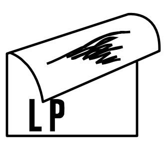
用户检查

(1) 清洁硒鼓单元的电晕丝。

(2) 硒鼓单元损坏。安装一个新的硒鼓单元。

可能的原因	步骤	检查	结果	措施	接地触头
电晕丝故障	1	电晕丝是否变脏?	是	用电晕丝清洁块清洁电晕丝。	(2)
	2	电晕丝是否断裂?	是	更换硒鼓单元。	
	3	打印机主体和硒鼓单元之间的充电电极是否变脏?	是	清洁电极。	(3)
插线连接	4	激光单元是否正确连接到了主板?	否	正确连接激光单元和主板之间的插线。	
高压电源板故障	5	更换高压电源板后问题是否解决?	是	更换高压电源板。	
主板故障	6	更换主板后问题是否解决?	是	更换主板。	
激光单元故障	7	更换激光单元后问题是否解决?	是	更换激光单元。	

I-5	纸张背面脏

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
定影单元变脏	1	压力辊是否变脏？ 是否有打印机其他部分变脏？	是	参见以下步骤清洁压力辊。
硒鼓单元上有污垢	2	转印辊是否变脏？ 更换硒鼓单元后问题是否解决？	是	更换硒鼓单元。
			否	更换高压电源板。

注：这个问题会在打印大约10张完全空白的页面后消失。

如何清洁压力辊

按如下步骤清洁压力辊：

(1) 将5张以上的纸张放入纸盒。

(2) 依次按**功能/设定**（**功能**），**启动**和▲，▲，▲，▲ 键，使机器进入维修模式状态

(3) MFC7420

按 6 和 7 键。

DCP7010/7025

用 ▲ 和 **设定**键输入6和7。

打印机开始连续打印格子样张。

(4) 当打印完5页后，按**停止**键。机器返回到维修模式初始期。

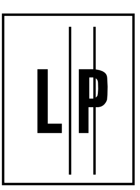
(5) MFC7420

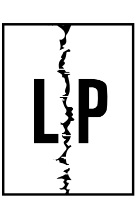
按两下9键使机器返回到就绪状态。

DCP7010/7025

用▲ 和**设定**键输入9两次使机器返回到就绪状态。

I-6	黑色和模糊的垂直条纹





用户检查

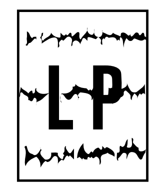
(1) 清洁硒鼓单元的电晕丝。
(2) 确认电晕丝清洁块在初始位置。
(3) 确认墨粉盒中的墨粉没有用完。
(4) 硒鼓单元可能被损坏了。安装一个新的硒鼓单元。
(5) 墨粉盒可能被损坏了。安装一个新的墨粉盒。

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
电晕丝故障	2	垂直的条纹是否大约10mm宽？ （检查电晕丝清洁块是否在初始位置。）	是	将电晕丝清洁块返回到初始位置
送纸系统中有污垢	3	纸盒或硒鼓单元上的送纸系统是否被墨粉弄脏？	是	擦掉墨粉
硒鼓上有刮痕	4	硒鼓表面是否有刮痕?	是	更换硒鼓单元
清洁失败	5	硒鼓表面是否被条纹状的墨粉弄脏?	是	更换硒鼓单元。
加热辊上有刮痕	6	加热辊的表面是否有刮痕？	是	更换定影单元。

注:

- 如果不断打印相同的图案(特别是垂直条纹)，硒鼓的静电荷性能将会暂时减少，并且纸张上会出现黑色的垂直条纹。
- 电晕丝被弄脏后可能会发生这样的问题，并且会伴随产生噪音。碰到这种情况，请用电晕丝清洁块清洁电晕丝。

I-7	黑色和模糊的水平条纹



用户检查

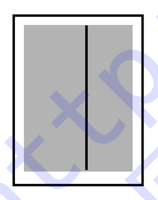
(1) 硒鼓单元可能被损坏了，安装一个新的硒鼓单元。

(2) 检查使用的纸张是否符合推荐的纸张规格。

(3) 清洁打印机内部和硒鼓单元里的电晕丝。

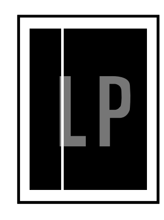
可能的原因	步骤	检查	结果	措施	接地触头
硒鼓上有刮痕	1	水平条纹是否间隔 74mm（感光硒鼓）？	是	感光硒鼓被刮花了。 更换硒鼓单元。	
墨粉粘在显影辊上	2	水平条纹是否间隔 37mm（显影辊）？	是	打印数页后，故障将消失。 如果没有解决，则更换墨粉盒。	
加热辊上有刮痕	3	水平条纹是否间隔 79mm（加热辊）？	是	更换加热辊。	
电晕触头故障	4	打印机机身和硒鼓单元之间的充电电极是否变脏？	是	清洁电极。	(3)
高压电源板故障	5	更换高压电源板后问题是否解决？	是	更换高压电源板。	

I-8	黑色垂直条纹（灰底）



可能的原因	步骤	检查	结果	措施	接地触头
扫描器窗口上有半透明污点	1	扫描器窗口上是否有污垢？	是	1) 清洁扫描器窗口。 2) 如果无效，则更换激光单元。	
电晕丝故障	2	电晕丝是否变脏？	是	用电晕丝清洁块清洁电晕丝。	(2)

I-9	白色垂直条纹



用户检查

(1) 尝试用软布擦拭激光器窗口。

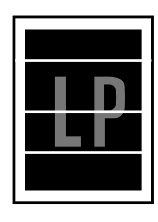
(2) 墨粉盒可能被损坏了。重新安装一个新的墨粉盒。

(3) 检查打印机的使用环境，高温和高湿度等因素可能造成这种问题。

(4) 可能使用了潮湿的纸张。尝试使用新开包的纸张。

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
转印失败	1	转印辊是否刮花？	是	更换硒鼓单元。
凝露	2	打印机内部是否产生了凝露？	是	尝试打印数页或等待两个小时直到打印机达到室温。

I-10	白色水平条纹



用户检查

(1) 检查使用的纸张是否符合推荐的纸张规格。表面粗糙的纸张，潮湿的纸张或较厚的介质可能会造成这种问题。

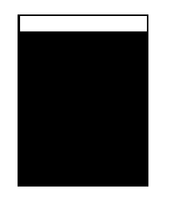
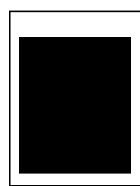
(2) 确认打印机驱动程序中选择了适当的介质类型。

(3) 问题可能会自动消失。特别是在打印机长期未用的情况下，尝试多打印几页会解决这一问题。

(4) 硒鼓单元可能被损坏了。安装一个新的硒鼓单元。

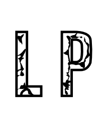
可能的原因	步骤	检查	结果	措施	接地触头
显影偏压触头故障	1	打印机主机和硒鼓单元之间的显影偏压触头是否变脏？	是	清洁两边的电极。	(4)

I-11	定位错误

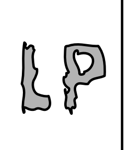
可能的原因	步骤	检查	结果	措施
装入过多纸张	1	纸盒中装载的纸叠厚度是否超过27mm?	是	指导用户将纸叠厚度保持在27mm以下。
打印纸	2	是否使用了符合推荐纸张重量的纸张？	否	推荐使用指定类型的纸张。
	3	第一打印位置是否在公差规格的±1mm之内？	是	用随附的应用软件调节Y轴偏移量。
后定位传感器位置不正确	4	后定位传感器的位置是否正确？	否	将传感器重新定位到正确位置。
硒鼓单元故障	5	硒鼓单元的旋转扭矩过重？	是	更换硒鼓单元。

I-12	定影差



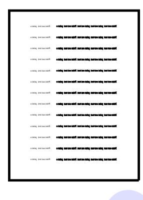
可能的原因	步骤	检查	结果	措施
打印纸	1	是否使用了超过431b的厚纸？	是	推荐使用指定类型的纸张。
墨粉检测故障（当打印较浅时。）	2	更换硒鼓单元或墨粉盒后问题是否解决？	是	1) 墨粉用完了。 2) 墨粉传感器有问题。清洁墨粉传感器。 3) 如果墨粉盒里的刮片破裂，则更换一个新的墨粉盒。
定影单元热敏电阻故障	3	热敏电阻是否安装正确？	否	正确安装热敏电阻。
低压电源板故障	4	更换低压电源板后问题是否解决？	是	更换低压电源板。

I-13	图像失真



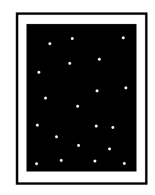
可能的原因	步骤	检查	结果	措施
激光单元的安装	1	激光单元是否错误的安装到了机体上？ (检查是否有松动)	是	正确安装激光单元并旋紧螺丝。
激光器激光二极管发射故障 扫描器马达旋转故障	2	激光二极管或扫描马达是否有问题？	是	更换激光单元
激光器连接故障	3	扫描器插线是否正确连接？ （检查是否有松动迹象。）	否	正确连接插线。

I-14	打印模糊




可能的原因	步骤	检查	结果	措施
打印机安装	1	打印机是否水平放置？	否	将打印机放置在平坦的表面上。
墨粉盒	2	是否在更换新的墨粉盒后就发生这样的问题？	是	卸下并小心的水平摇晃墨粉盒。
激光器窗口变脏	3	激光器窗口是否变脏？	是	用柔软干燥的布清洁激光器窗口。
激光单元故障	4	更换激光单元后问题是否解决？	是	更换激光单元。

I-15	白点



用户检查

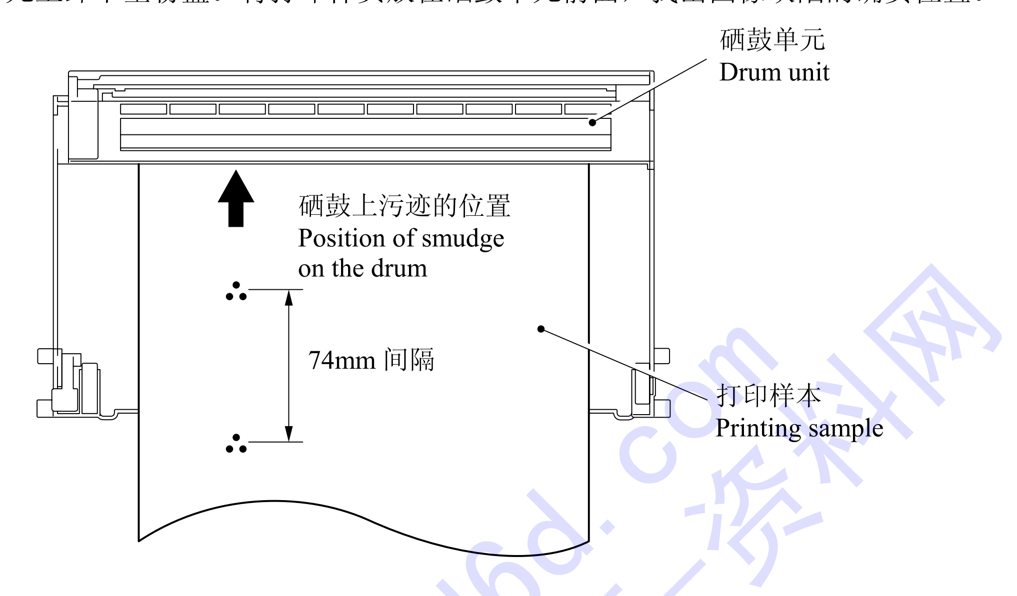
(1) 如果在打印几页后问题没有解决，则硒鼓单元的感光表面可能有标签遗留下来胶水。参见下表的步骤1和下页的注。

(2) 硒鼓单元可能被损坏了。安装一个新的硒鼓单元。

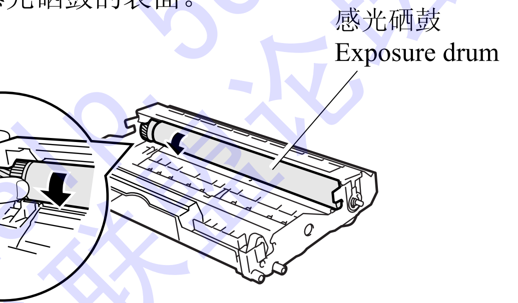
可能的原因	步骤	检查	结果	措施
硒鼓单元故障	1	白点的间隔是否为74mm？	是	1) 如果粘有墨粉或胶水，用棉签轻轻的擦除。（参见下页的注。） 2) 如果硒鼓表面刮花，更换一个新的硒鼓单元。
	2	更换硒鼓单元后问题是否解决？	是	更换硒鼓单元。
没有墨粉	3	墨粉盒中的墨粉是否几乎用完了？	是	更换一个新的墨粉盒。
打印纸	4	使用新开包的指定纸张后问题是否解决？	是	可能使用了潮湿的纸张。建议使用新开包的纸张。
环境	5	打印机加热后是否仍有问题？	是	1) 更换硒鼓单元 2) 将打印机指定的打印机环境告知用户。

注：按如下步骤清洁硒鼓单元

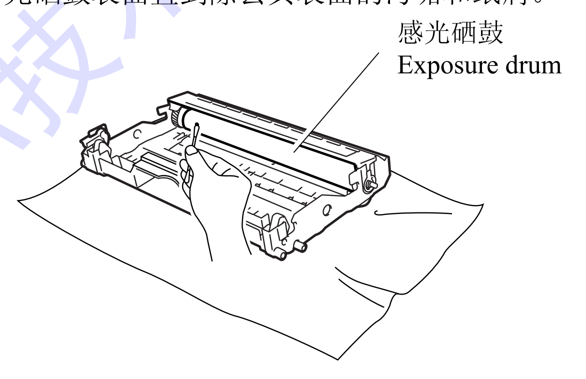
从硒鼓单元上卸下墨粉盒。将打印样页放在硒鼓单元前面，找出图像缺陷的确实位置。



(1) 用手转动硒鼓齿轮并观察感光硒鼓的表面。



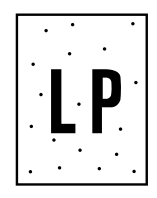
(2) 用一根棉签擦拭感光硒鼓表面直到除去其表面的污垢和纸屑。



警告：

- 请勿用锐利的东西擦拭感光硒鼓的表面。（圆珠笔等。）
- 请用乙醇和纯水对半的混合溶液进行清洁。

I-16	黑点



用户检查

(1) 如果在打印几页后问题没有解决，则硒鼓单元的感光硒鼓表面可能有标签遗留下来胶水。参见下表的步骤1和前页的注。

(2) 硒鼓单元可能被损坏了，更换一个新的硒鼓单元。

可能的原因	步骤	检查	结果	措施	接地触头
硒鼓单元	1	黑点的间隔是否为74mm ？（打印几页后问题没有解决。）	是	1）如果粘有墨粉或胶水，用棉签轻轻的擦除。（参见前页的注。） 2）如果感光硒鼓刮花或被弄坏（暴露），请更换硒鼓单元。	
硒鼓连接故障	2	硒鼓单元和打印机主机之间的接到触头是否正确连接？	否	清洁硒鼓单元和打印机内的接触电极	(7)
定影单元	3	黑点的间隔是否为79mm?（打印几页后问题没有解决。）	是	1）检查加热辊并用一块被酒精湿润的布清洁。 2）更换定影单元。	
高压电源板故障	4	更换高压电源板后问题是否解决？	是	更换高压电源板。	

I-17	黑带

可能的原因	步骤	检查	结果	措施	接地触头
电晕丝故障	1	电晕丝清洁块是否在初始位置？	否	将电晕丝清洁块返回初始位置。	(2)
电晕丝脏	2	电晕丝是否变脏？	是	1) 清洁电晕丝 2) 如果清洁后问题仍然出现，则更换硒鼓单元。	(2)

I-18	灰色背景

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
打印纸	1	使用的纸张是否符合规格（重量等）？	否	推荐使用符合规格的纸张
			是	推荐使用新开包的纸张。
墨粉传感器故障（打印端）	2	在取走硒鼓单元和墨粉盒后，“Ready（就绪）”信号灯仍旧亮着？（前盖关闭）	是	墨粉传感器故障。清洁墨粉传感器并检查墨粉传感器的连接。
墨粉盒故障	3	在更换墨粉盒后问题是否解决？	是	更换墨粉盒
硒鼓单元故障	4	在更换硒鼓单元后问题是否解决？	是	更换硒鼓单元
			否	更换高压电源板

注：以下情况将增加问题的可能性。

- 使用了酸性纸。
- 硒鼓单元寿命将尽。
- 有污垢或纸屑。

I-19	空心打印



用户检查

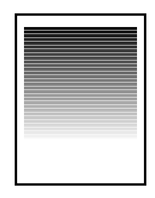
(1) 检查使用的纸张是否符合推荐的纸张规格。

(2) 在打印机驱动程序中选择‘Thick paper mode’（厚纸模式），或使用比现在用的纸更厚的纸张。

(3) 检查打印机的使用环境，高湿度等因素可能造成这种情况。

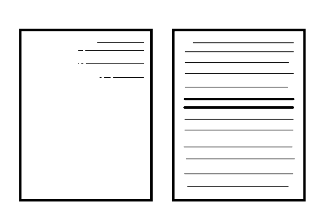
可能的原因	步骤	检查	结果	措施
打印纸	1	是否使用了超过431b的厚纸或使用了表面粗糙的纸张？	是	推荐使用指定类型的纸张。
			否	参考并比较I-15。

I-20	向下渐模糊黑块



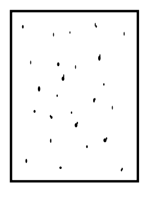
可能的原因	步骤	检查	结果	措施
墨粉盒故障	1	更换墨粉盒后问题是否解决？	是	更换墨粉盒。
高压电源板故障	2	更换高压电源板后问题是否解决？	是	更换高压电源板。

I-21	水平线条



可能的原因	步骤	检查	结果	措施
纸盒触点	1	纸盒右端的接地触点是否连接正确?	否	清洁触点
硒鼓单元	2	高压电源和硒鼓单元是否正确连接?	否	清洁触点

I-22	亮斑



可能原因	步骤	检查	结果	措施	接到触点
硒鼓单元故障	1	更换硒鼓单元后问题是否解决?	是	更换硒鼓单元	
硒鼓连接故障	2	硒鼓单元和打印机体之间的触点是否正确连接?	否	清洁硒鼓单元上和打印机机身内的接触电极。	(7)
高压电源板故障	3	更换高压电源板后问题是否解决?	是	更换高压电源板	

I-23	重影



用户检查

(1) 检查使用的纸张是否符合推荐的纸张规格。潮湿的纸张，较厚的介质或表面粗糙的纸张可能造成这种问题。

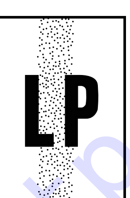
(2) 检查打印机的使用环境，湿度和高温等因素可能造成这种情况。

(3) 确认打印机驱动程序中选择了适当的介质类型。

(4) 尝试安装一个新的硒鼓单元。

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
驱动程序设定	1	是否在厚纸模式下使用了如64g/m²一类的薄纸？	是	1）在驱动程序设定中将当前模式改为正常模式。 2）如果发生这种问题，打印5或6张空白页。
硒鼓单元故障	2	更换硒鼓单元后问题是否解决？	是	更换硒鼓单元
高压电源板故障	3	更换高压电源板后问题是否解决？	是	更换高压电源板

I-24	墨粉斑点



用户检查

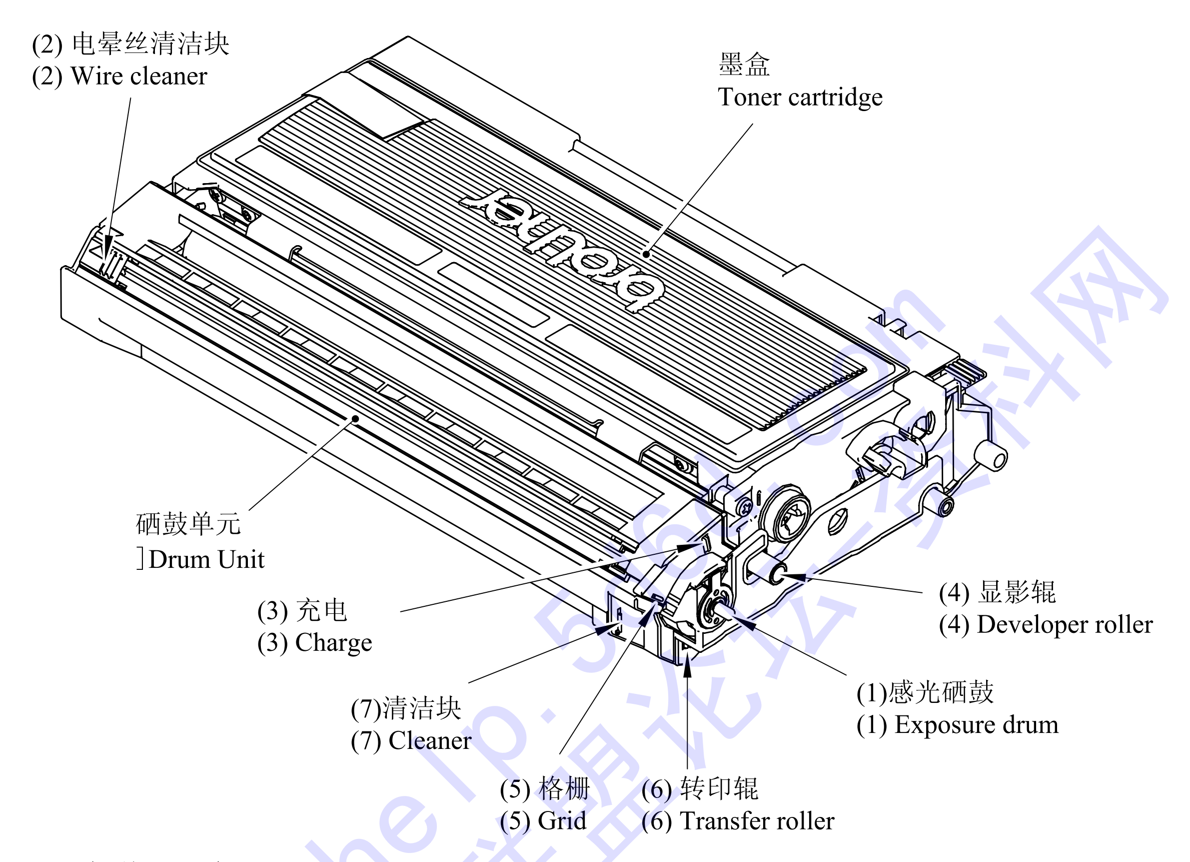
(1) 检查使用的纸张是否符合推荐的纸张规格。表面粗糙的纸张可能造成这种问题。

(2) 墨粉盒可能被损坏了。安装一个新的墨粉盒。

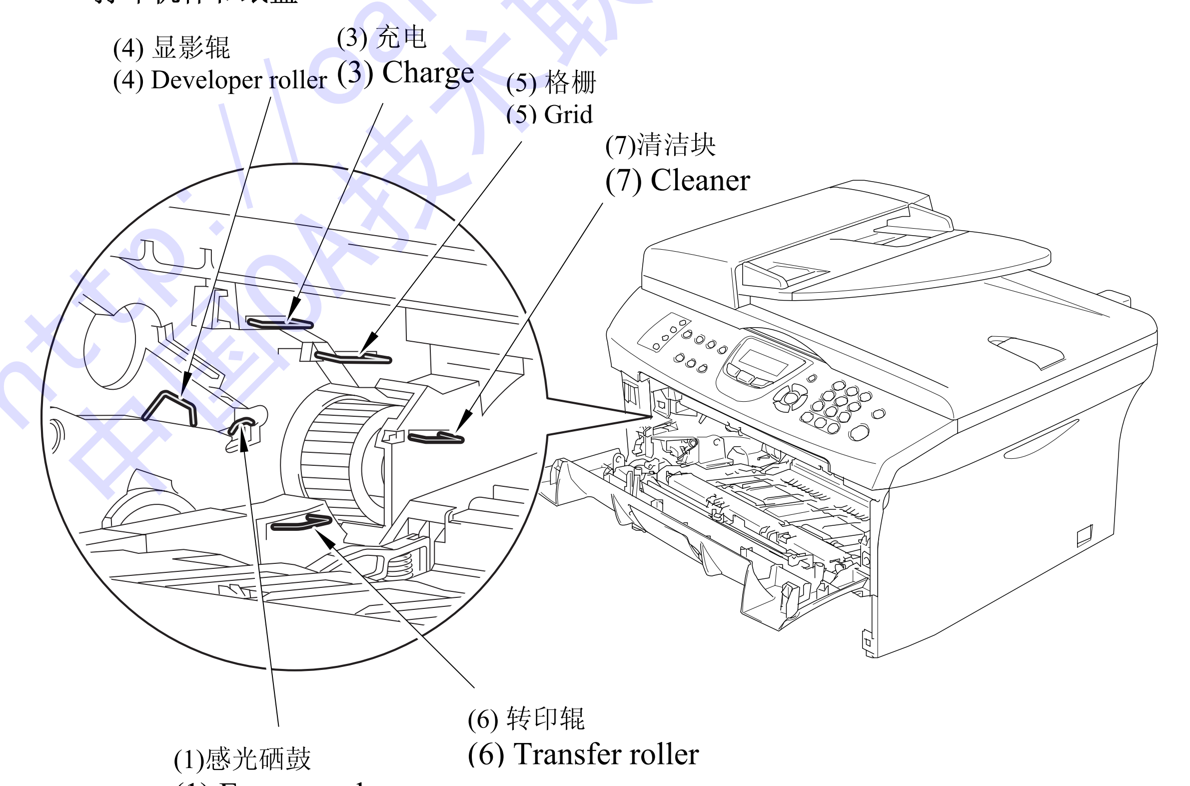
(3) 硒鼓单元可能被损坏了，或是接近使用寿命。安装一个新的硒鼓单元。

接地触点的位置

- 硒鼓单元



- 打印机体和纸盒



[5] 错误的打印输出

当打印出的数据与计算机屏幕显示不一致时，针对特定的错误采取以下相应的方式解决。

P-1	打印机打印出意外或无用的东西

用户检查

(1) 检查打印机电缆是否太长。推荐使用长度不超过2米(6.6 英尺)的并行电缆。
(2) 检查打印机电缆是否损坏或断裂。检查电缆是否正确的连接到了打印机和计算机的接口连接器上。
(3) 如果使用了接口切换装置，请将其卸下，并将计算机直接连接到打印机然后再试。
(4) 检查是否将适合的打印机驱动程序选择为‘Set as Default’（设为默认）。检查是否为选择的打印机驱动程序设定了正确的端口。
(5) 确认打印机没有与海量存储设备或扫描器共享同一端口。移除所有其他设备并将端口仅与打印机连接。在打印机驱动程序的设备选项卡中关闭打印机状态监视器。
(6) 如果打印端口被设为ECP端口，请将其改为普通端口。
(7) 参见第8章的 ‘测试样页’尝试打印测试页。
(8) 尝试重设为出厂设置。

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
打印机内部故障	1	能否打印测试页？	否	鉴别错误类型，然后参考本章中的指定部分。

P-2	无法打印整页文件并出现 “PRINT OVERRUN”（打印超限）信息

用户检查

(1) 按控制面板启动(Start)按钮打印打印机中剩余的数据。
(2) 如果这样做没有清除错误，请降低文档的复杂度或降低打印分辨率。
(3) 在打印机驱动程序中进行以下更改，然后再试。最佳的设置组合根据原稿的不同而有所区别。图形模式/ TrueType™模式。

注：如果数据太过复杂可能会发生这样的问题。如果通过以上步骤仍不能解决，则表明凭借打印机的规格无法打印这样的数据。

P-3	无法打印整页文件并出现 “MEMORY FULL” （内存已满）信息

用户检查

(1) 按控制面板启动(Start)按钮打印打印机中剩余的数据。

(2) 降低文档的复杂度或降低打印分辨率。

注：如果数据过于复杂可能会发生这样的问题。

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
主板故障	1	减少了文件数据后能否打印？	是	更换主板

P-4	即使通过计算机屏幕可以看到也无法打印页眉页脚

用户检查

大部分激光打印机都有无法打印的限制区域。通常文本的开头两行和末尾两行无法打印（可打印62行）。考虑到这一点请调节文档顶部和底部的页边距

P-5	打印机有时打印出两个字符，然后推出页面

用户检查

(仅适用于DOS 环境)

应用的打印机仿真设置和打印机的仿真不相符。检查您选择的打印机的应用程序，确认打印机设置正确。记住打印机模拟了使用广泛的打印机选项:

HP Laser Jet 6P, HP Laser Jet 6P, Epson FX-850, IBM Proprinter XL

尝试将打印机设为HP仿真然后在应用软件中选择 HP LaserJet 6P 打印机。

[6] 网络问题

如果错误与网络故障相关，请参看如下部分：

安装问题

在网络打印软件安装的过程中或Windows®环境下的Brother打印驱动程序中无法找到Brother打印服务器。

使用Mac OS® X 的简单网络配置功能时，无法找到Brother打印服务器。

安装网络打印软件或打印机驱动程序之前，确保您已经根据使用说明书第2章完成了Brother打印服务器的IP地址设置。

检查以下内容:

1. 确保打印机电源已开，连接到网络上并且准备打印。
2. 检查指示灯是否亮起。Brother打印服务器的打印机后板上有2个指示灯。上端指示灯显示链接状态。下端指示灯显示工作(接收/传输) 状态。
   指示灯未亮起: 如果指示灯熄灭，表明打印服务器没有连接到网络上。
   链接指示灯为绿色: 如果打印服务器连接到以太网上，链接指示灯将显示为绿色。
3. 打印打印机设置页并检查诸如网络的IP地址设置是否正确。此问题可能是由于IP地址配置错误或IP地址冲突引起的。确认IP地址已正确安装载入打印服务器。确保网络上没有其他节点使用此IP地址。
4. 确认打印服务器如下所示位于您的网络上:

对于 Windows®

尝试根据主机操作系统命令提示输入命令查验打印服务器:

```
ping ipaddress
```

ipaddress是打印服务器的IP地址。（注意在一些情况下，设置了IP地址后，打印服务器可能需要约2分钟时间加载此IP地址。）

用于 Macintosh®

用于 Mac OS® 9.1- 9.2

(1) 从APPLE菜单中，打开选配器 (Chooser)。

(2) 点击Brother Laser (兄弟激光) (IP) 图标, 并确保您的打印服务器的名字出现在右对话框。如果出现，则表明连接正确。否则转到步骤5。

用于 Mac OS® X 10.2.4 或更高版本

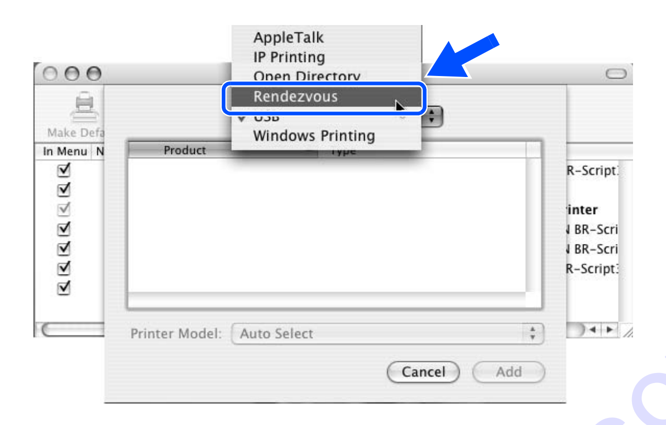
(1) 从 Go(菜单) 选择 Applications(应用程序)。

(2) 打开Utilities(实用程序)文件夹。

(3) 双击Printer Setup Utility(打印机设置实用程序) 图标。

(4) 点击 Add(添加)。

(5) 进行如下选择。确保您的打印服务器出现。如果出现，则表明连接正确，否则转到步骤5。



5. 如果已尝试了以上的1 — 4 步骤，还未排除故障，请将打印服务器重置为出厂默认设置并再次从初始位置开始尝试。
6. 检查个人防火墙，例如Windows XP 的ICF (因特网连接防火墙)是否正在您的计算机上运行。如果在运行，暂时将其关闭并重新尝试。

注：如果通过以上步骤仍未能排除故障，则极有可能出现硬件和网路问题。

打印问题

<打印作业无法打印>

确认打印服务器的状态和结构，并检查如下：

1. 确保打印机电源已开，连接到网络上并处于准备打印的状态
2. 打印打印机配置页并检查诸如IP地址设置之类网络设置是否正确。发生这种问题可能是因为IP地址的不匹配或重复。检验IP地址是否正确的分配给了打印服务器（通过配置页校验）。确认没有其它的网络节点使用这个地址。
3. 确认打印服务器如下所示在您的网络上：

用于Windows®

(1) 尝试根据主机操作系统命令提示输入命令查验打印服务器：

ping ipaddress

ipaddress是打印服务器的IP地址。（注意在一些情况下，设置了IP地址后，打印服务器可能需要约2分钟时间加载此IP地址。）

(2) 如果收到成功加载的信息，继续Windows® 95/98/Me 和 Windows NT® 4.0 对等打印(LPR)故障排除和Windows® 2000/XP IPP 故障排除的操作，否则转到步骤4。

对于 Macintosh®

对于 Mac OS® 9.1 — 9.2

(1) 从Apple菜单打开Chooser(选配器)。

(2) 点击 Brother Laser(兄弟激光) (IP)图标，确保您的打印服务器名称出现在右栏，如果出现打印服务器名称，表明连接良好，否则转到步骤(4)

对于 Mac OS® X 10.2.4 或更高版本

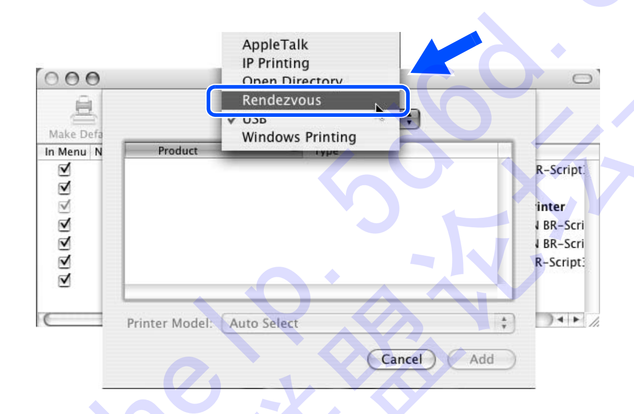
(1) 从 Go(菜单) 选择 Applications(应用程序)。

(2) 打开Utilities(实用程序)文件夹。

(3) 双击Printer Setup Utility(打印机设置实用程序) 图标。

(4) 点击 Add(添加)。

(5) 进行如下选择。确保您的打印服务器出现，如果出现，表明连接良好。



4. 如果已尝试了以上的1 — 4 步骤，还未排除故障，请将打印服务器重置为出厂默认设置并再次从初始位置开始尝试。

<打印过程中的错误>

当其它用户正在打印大量数据(例如打印很多页或有高分辨率的彩页)，如果您要打印，打印机打印完正在进行的作业才能接受您的打印作业。如果您的打印作业的等待时间超过一定限制，将出现超时错误的错误信息。在这种情况下，等其他作业完成后再执行该打印作业.

与协议相关问题的故障排除

<**Windows® 95/98/Me 和 Windows NT® 4.0 对等打印(LPR) 故障排除**>

如果您在Windows® 95/98/Me, Windows NT® 4.0 或 以上版本对等网络(LPR 方式)中打印出现问题，请进行以下检查:

1. 确保Brother LPR端口驱动程序已正确安装并且已根据Windows® 95/98/Me 或 Windows NT® 4.0 对等章节所述内容进行配置。

2. 尝试打开打印机驱动程序的属性中的Configure port (配置端口)区域的 Byte Count (字节计数器)。

您可能会发现在安装BLP软件的过程中，未出现提示您输入端口名称的屏幕。这可能在一些装有 Windows® 95/98/Me 和Windows NT® 4.0 计算机上发生。按 ALT 和 TAB 键使该屏幕出现。®

<Windows® 95/98/Me和 Windows NT® 4.0 对等打印 (NetBIOS)故障排除>

如果您在Windows® 95/98/Me, Windows NT® 4.0 或 以上版本对等网络(NetBIOS)中打印出现问题，请进行以下检查:

1. 确保Brother NetBIOS端口驱动程序已正确安装并且已根据Windows® 95/98/Me 或 Windows NT® 4.0 对等(NetBIOS)章节所述内容进行配置 您可能会发现在安装端口驱动程序的过程中，未出现提示您输入端口名称的屏幕。这可能在一些装有 Windows® 95/98/Me 和Windows NT® 4.0 计算机上发生。按 ALT 和 TAB 键使该屏幕出现。
2. 确保打印服务器与其他计算机配置在相同的工作组或区域中。打印服务器几分钟后才出现在网上邻居中。

< Windows® 2000/XP IPP 故障排除>

要使用631以外的不同端口号

如果你正在使用端口631进行IPP 打印，您可能会发现防火墙不让打印数据通过。此时，使用不同的端口号(port 80)，或者将您的防护墙配置为可让端口631通过数据。

配置Windows® 2000/XP系统时，如果要使用IPP将一份打印作业发送到使用端口80 (标准HTTP端口)的打印机上，请输入如下内容：

http://ip_address/ipp

在Windows® 2000未运行的情况下获得更多的信息选项

如果您正在使用以下 URL:

http://ip_address:631 or http://ip_address:631/ipp ,

在Windows® 2000中的**Get More Info** (获得更多信息)选项将不能运行。如果您希望运行**Get More Info** (获得更多信息)选项，请使用如下的URL:

http://ip_address

<网络浏览器故障排除 (TCP/IP) >

1. 如果使用Web浏览器无法与打印服务器连接，您可能需要检查浏览器的代理服务器设定。查看异常设置，如果需要就输入打印服务器的IP地址。这样可以防止计算机在您每次需要查看打印服务器时都要连接ISP或代理服务器。
2. 确认您使用了正确的Web浏览器。我们推荐使用Netscape Navigator version 4.0或以上版本/Microsoft Internet Explorer version 4.0或以上版本。

[7] 控制面板故障排除

L-1	液晶显示屏上无显示

用户检查

(1) 确认设备电源开关已关。

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
主板和控制面板电路板的连接	1	主板和控制面板没有正确连接	否	正确安装连接器
主板和控制面板电路板之间的插线	2	插线是否损坏	是	用完好的部件更换插线
主板和低压电源电路板之间的连接	3	主板和低压电源电路板之间的连接是否正确？	否	正确安装连接
主板和低压电源电路板LCD之间的插线	4	插线是否损坏	是	用完好的部件更换插线
LCD	5	更换液晶显示屏是否可解决问题	是	用完好的部件更换液晶显示屏
控制面板电路板	6	更换控制面板电路板是否可解决问题	是	用完好的部件更换控制面板电路板
低压电源电路板	7	更换低压电源电路板是否可解决问题	是	用完好的部件更换低压电源电路板
主板	8	更换主板是否可解决问题	是	用完好的部件更换主板

L-2	控制面板不工作

用户检查

(1) 否。

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
按键粘住	1	控制面板上的任何按键是否粘住	是	清洁面板盖，或从面板盖和面板按键上移去粘合物
主板和控制面板电路板之间的连接	2	主板和控制面板电路板是否正确连接	否	正确安装连接
主板和控制面板电路板之间的插线	3	插线是否损坏	是	用完好的部件更换插线
橡胶键	4	更换橡胶键是否可解决问题	是	用完好的部件更换橡胶键
控制面板电路板	5	更换控制面板电路板是否可解决问题	是	用完好的部件更换控制面板电路板
主板	6	更换主板是否可解决问题.	是	用完好的部件更换主板

L-3	从 Macintosh 应用程序打印失败

用户检查

(1) 确认设备随机附带的设备驱动程序是否在系统文件夹中安装，并且是否在选择器中被选中。

(2) 检查选择器中选中的端口。选中的端口必须与设备电缆连接的时端口相匹配。

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
打印机错误	1	使用第8章 8.4.5 ‘测试图案 1’ 中描述的方法可打印测试页。	否	检查问题的症状并参考该章中相关内容解决问题。
主板损坏	2	使用合适的计算机、设备电缆和RS-100M 可打印吗？	否	更换主板

[8] 传真功能的故障排除

F-1	不可发送传真

☑用户检查

(1) 检查电话线是否安装正确。

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
拨号方式设定	1	拨号信号（PB 或 DP）在每种模式下是否正常发出。(使用电话线模拟器)	是	再次检查客户方的拨号模式设置。检查设备和插座之间的电话线。
主板和通讯电路板之间的连接	2	主板和通讯电路板是否正确连接。	否	正确安装连接
主板和通讯电路板之间的插线	3	插线是否损坏。	是	使用完好的部件更换插线
主板和控制面板电路板之间的连接	4	主板和控制面板电路板是否正确连接。	否	正确安装连接
主板和控制面板电路板之间的插线	5	插线是否损坏。	是	使用完好的部件更换插线
橡胶键的连接	6	橡胶键是否正确工作？	否	使用完好的部件更换橡胶键
通讯电路板	7	更换通讯电路板是否可解决问题。	是	使用完好的部件更换通讯电路板
控制面板电路板	8	更换控制面板电路板是否可解决问题	是	使用完好的部件更换控制面板电路板
主板	9	更换主板是否可解决问题	是	使用完好的部件更换主板

F-2	不可使用速拨号和单拨号

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
速拨，单拨	1	使用10 个数字键是否可发送传真？	是	更换主板
拨号模式设置	2	拨号信号（PB 或DP）在每种模式下是否正常发出。(使用电话线模拟器)	是	再次检查客户方的拨号模式设置。检查设备和插座之间的电话线
主板和通讯电路板之间的连接	3	主板和通讯电路板是否正确连接。	否	正确安装连接
主板和通讯电路板之间的插线	4	插线是否损坏。	是	使用完好的部件更换插线
主板和控制面板电路板之间的连接	5	主板和控制面板电路板是否正确连接。	否	正确安装连接
主板和控制面板电路板之间的插线	6	插线是否损坏	是	使用完好的部件更换插线
橡胶键	7	更换橡胶键是否可解决问题。	是	使用完好的部件更换橡胶键
通讯电路板	8	更换通讯电路板是否可解决问题。	是	使用完好的部件更换通讯电路板
控制面板电路板	9	更换控制面板电路板是否可解决问题。	是	使用完好的部件更换控制面板电路板

F-3	不可接收传真

用户检查

(1) 确认电话线牢固的插入

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
接收模式设置	1	接收模式是否设定为自动接收模式。	否	接收模式设定为自动接收模式
通讯电路板	2	更换通讯电路板是否可解决问题。	是	使用完好的部件更换通讯电路板
主板	3	更换主板是否可解决问题。	是	使用完好的部件更换主板

F-4	无振铃

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
振铃延迟	1	振铃延迟次数是否设定为 ″0″。	是	振铃延迟次数设定为 ″0″之外的级别
振铃音量	2	振铃音量是否设定为 ″OFF″。	是	振铃音量设定为 ″关″之外的级别
主板和扫描器单元之间的插线	3	插线是否损坏。	是	使用完好的部件更换插线
主板和通讯电路板之间的连接	4	主板和通讯电路板是否正确连接。	否	正确安装连接
主板和通讯电路板之间的插线	5	插线是否损坏。	是	使用完好的部件更换插线
扬声器	6	更换扬声器是否可解决问题。	是	使用完好的部件更换扬声器
通讯电路板	7	更换通讯电路板是否可解决问题。	是	使用完好的部件更换通讯电路板
主板	8	更换主板是否可解决问题。	是	使用完好的部件更换主板

F-5	免提拨号期间扬声器无声

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
主板和扬声器之间的连接	1	主板和扬声器是否正确连接。	否	正确安装连接
扬声器	2	更换扬声器是否可解决问题。	是	使用完好的部件更换扬声器
主板和通讯电路板之间的连接	3	主板和通讯电路板是否正确连接	否	正确安装连接
主板和通讯电路板之间的插线	4	插线是否损坏。	是	使用完好的部件更换插线
主板和控制面板电路板之间的连接	5	主板和控制面板电路板是否正确连接。	否	正确安装连接
主板和控制面板电路板之间的插线	6	插线是否损坏。	是	使用完好的部件更换插线
通讯电路板	7	更换通讯电路板是否可解决问题。	是	使用完好的部件更换通讯电路板
主板	8	更换主板是否可解决问题。	是	使用完好的部件更换主板

F-6	拨号功能无法在"音频" 和 "脉冲"之间切换

可能的原因	步骤	检查	结果	措施
主板和通讯电路板之间的连接	1	主板和通讯电路板是否正确连接	否	正确安装连接
主板和通讯电路板之间的插线	4	插线是否损坏。	是	使用完好的部件更换插线
通讯电路板	7	更换通讯电路板是否可解决问题。	是	使用完好的部件更换通讯电路板
主板	8	更换主板是否可解决问题。	是	使用完好的部件更换主板

MFC7420
DCP7010/7025

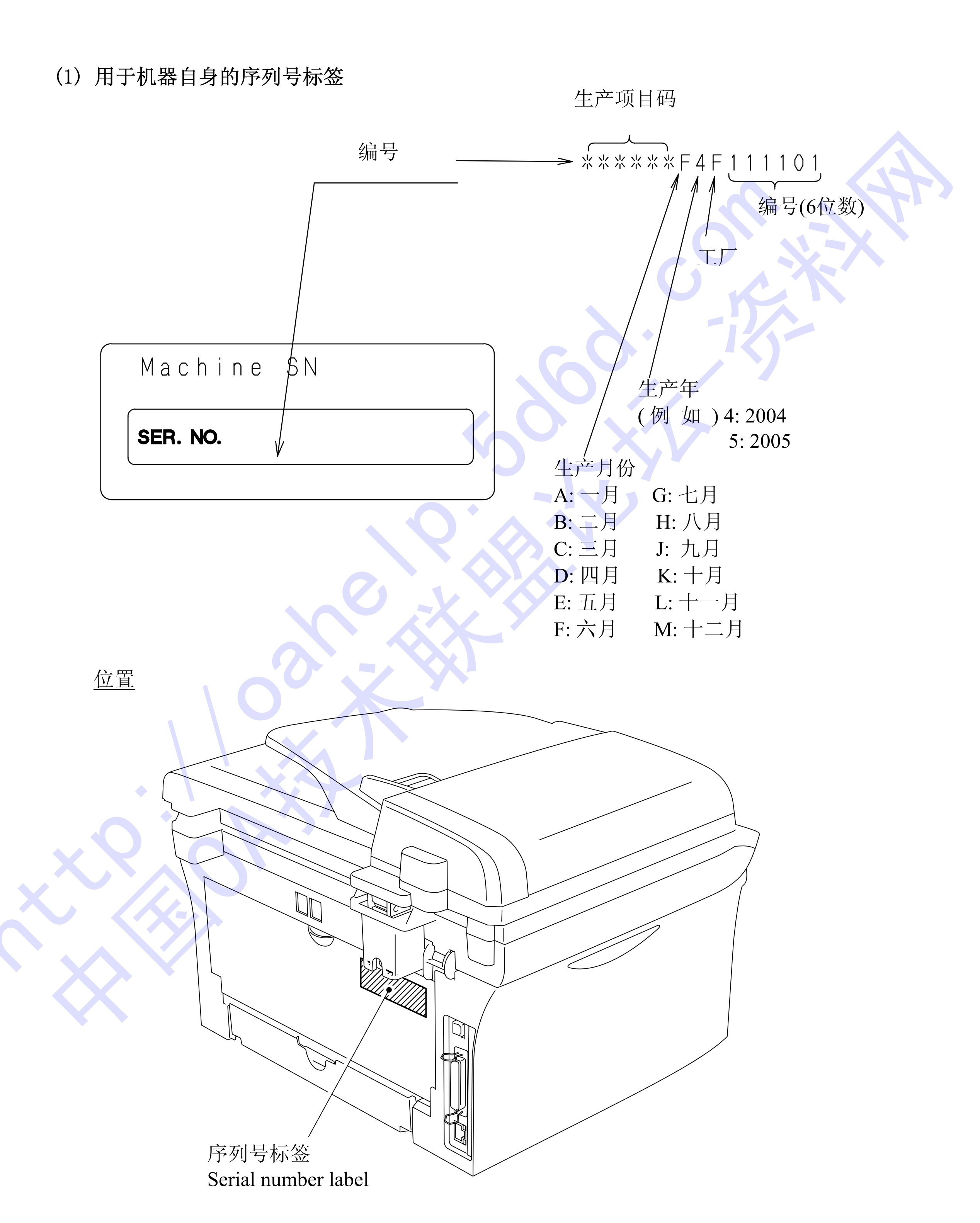
附录 1.　编号系统

本附录显示了条形码所贴的位置以及与编号相符的代码信息。

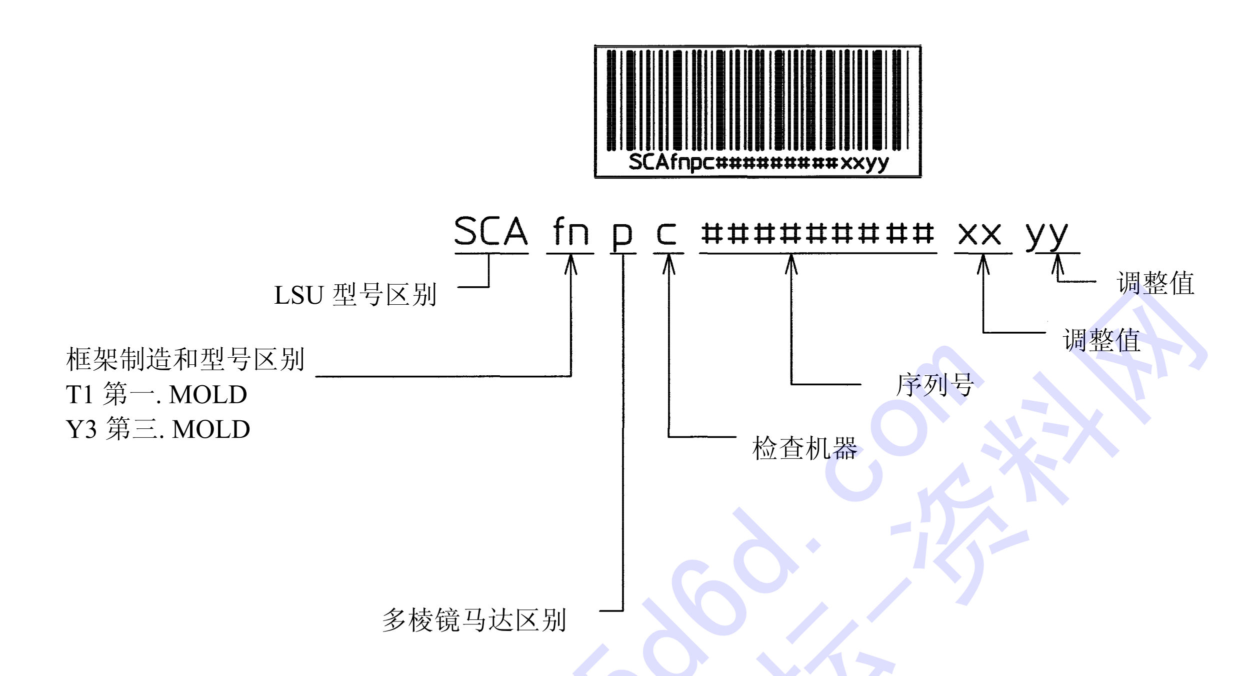
编号系统

每一台机器都有自身的序列号和激光单元的属性标签。
这一部分列出了编号和属性代码的代码信息。

(1) 用于机器自身的序列号标签

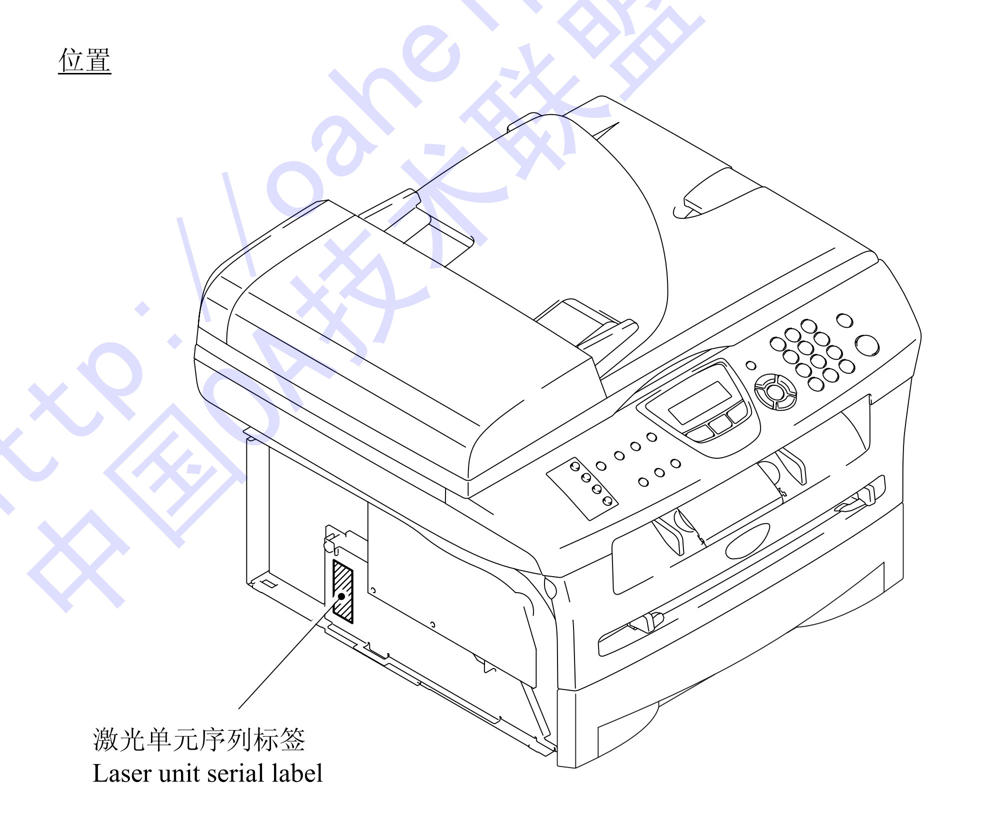


(2) 激光单元序列标签



此标签标明用于写入每个主 X 和附属 Y 扫描方向所需的调整值。

位置



MFC7420
DCP7010/7025

附录 2. 固件安装

此附录指导维修人员如何更新主板上的闪存 ROM 中储存的固件或如何从主计算机上将固件装入到主板上。

更新时不需要更换硬件。

A2.1 将更新数据安装到机器

如您需要更新主板上闪存 ROM 中储存的当前程序/数据到更新的版本，或在你更换了主板以后，则需将更新的程序/数据写入闪存 ROM 中。
写入程序/数据的话，要求有 PC/AT 相对应的驱动的计算机(可以驱动 MS-DOS 或其兼容的操作系统)。

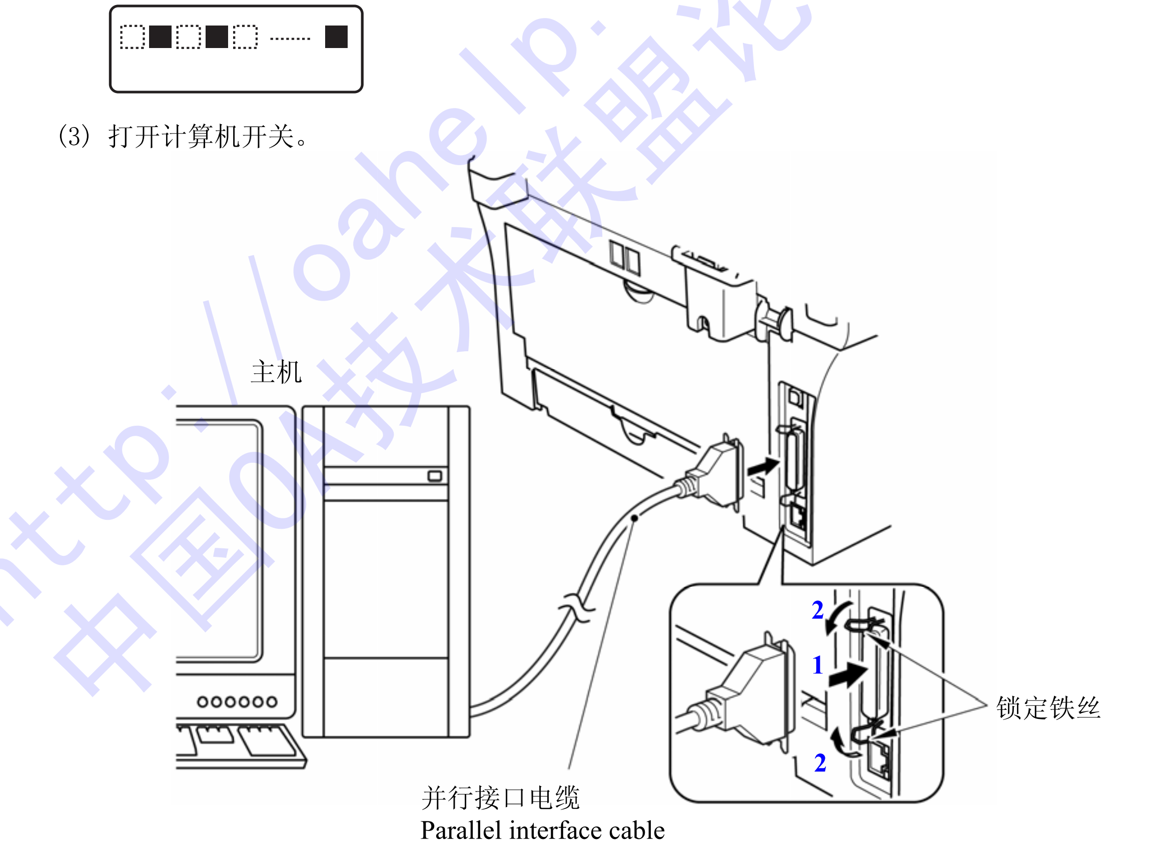
如果使用并行接口

将机器连接到您的计算机

(1) 确认关闭计算机的电源开关。
(2) 确认机器的电源线从墙上的插座或其它电源上拔下。
(3) 将并行接口电缆连接到机器后部上的并行接口并用联销铁丝将其固定。
(4) 连接接口电缆的其它端口到您的计算机的打印接口并用 2 个螺丝将其固定。

将机器设定到您的计算机

(1) 插入机器电源线到墙上的插座。按在机器控制面板上的 5 键直到打开电源开关。
(2) 查看在液晶显示屏上的如下图案显示。如果不显示，返回到以上步骤(2)。



(3) 打开计算机开关。

安装更新数据到机器的闪存 ROM

在 Windows 95 的计算机

(1) 将更新数据和传送实用程序复制到硬盘所要求的相同目录上。例如 C:\UPDATE。

(2) 点击**启动 Start** 键，指向程序然后点击 MS-DOS 提示打开一个 MS-DOS 窗口。

(3) 输入装有更新数据和传送实用程序的驱动器号。在如上例子中，从命令行打入 C:\并按**回车** Enter 键。

然后输入 CD UPDATE 并按**回车**键。

(4) 启动传送实用程序传送更新数据到机器的闪存 ROM ，输入如下：

ICEN *filename* /b

此处的文件名为一个更新数据文件,例如 7820xxxx.dat。

然后按回车 Enter 键

在下载过程中，机器间断地鸣响。下载完成后，机器连续鸣响。

注：如果机器在完成下载后不能返回到待机状态，关闭电源后再打开。

在 Windows 98/Me/2000 的计算机

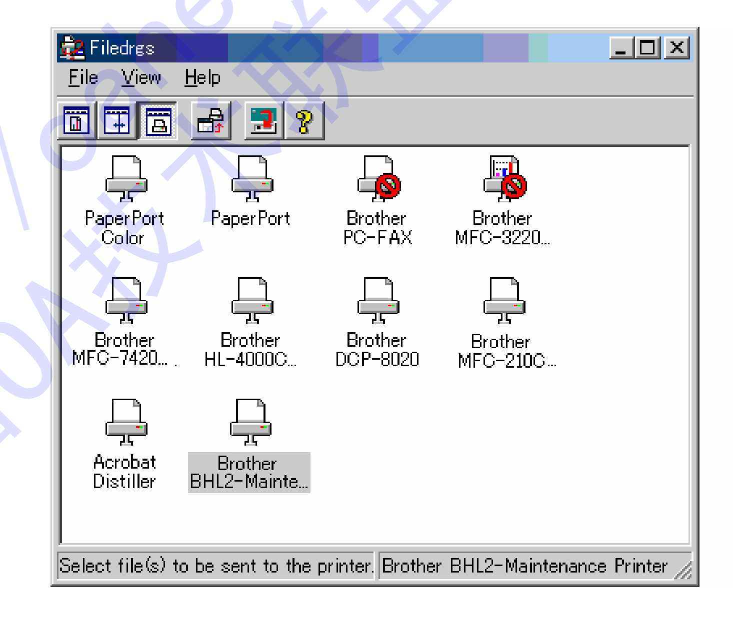
(1) 安装用于并行接口的驱动程序到计算机。(一旦安装,计算机将不再需要驱动程序)

(2) 将更新数据复制到硬盘所要求的相同目录下。例如 C:\UPDATE。

(3) 将传送实用程序“Filedg32.exe”复制到硬盘所要求的相同目录上。

(4) 运行“Filedg32.exe”。

窗口会出现 Filedrgs 如下显示 (例如 MFC7420)



(5) 将更新的数据拖放到在 Filedrgs 窗口中所使用的型号的图标中。

在下载过程中，机器会间断地鸣叫。

下载完成后，机器会连续鸣叫。

注： 如果机器在完成下载后仍不能返回到待机状态，关闭电源开关并再次打开。

如果使用 USB 电缆

准备

请准备好 BHL2-Maintenance Printer 驱动程序和 FILEDG32.exe 文件（由兄弟工业株式会社提供）。将它们保存到您计算机中的任意一个文件夹中。

安装 BHL2-维修打印驱动程序

要识别计算机上有复数终端连接的话，则必需在计算机上通过驱动程序或是软件在 PS/2 键盘端口上设置复数的虚拟 USB 端口。也就是说，修理完毕的机器几台一起连接到计算机时，与此相同数量的虚拟 USB 端口自动地在计算机上构成。为防止虚拟 USB 端口无限制地在计算机上构成，请用下面介绍的方法安装驱动程序。用一个虚拟 USB 端口则可识别复数台机器的末端。

注： 这一安装方法一旦执行，该计算机中则不必再安装识别机器用的驱动程序或软件。用此安装方法已经在操作用的计算机中装入了 BHL2-Maintenance Printer 驱动程序的话，则不需要读这一项的介绍。

注： 在开始以下步骤前，请确认 BHL2-Maintenance Printer 驱动程序是否已被复制到操作用的计算机中了。

(1) 检查机器的电源线是否已从电源插座上拔下了。

如机器是连在计算机上，请断开 USB 电缆。

(2) 开启计算机电源。

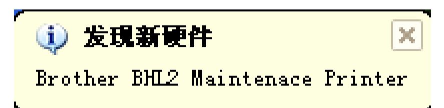
(3) 将机器的电源线插入电源插座。

(4) 按**功能/设定(功能)**和**启用黑白**键。然后按四下 ▲ key 使机器进入维修模式（参见第八章）。

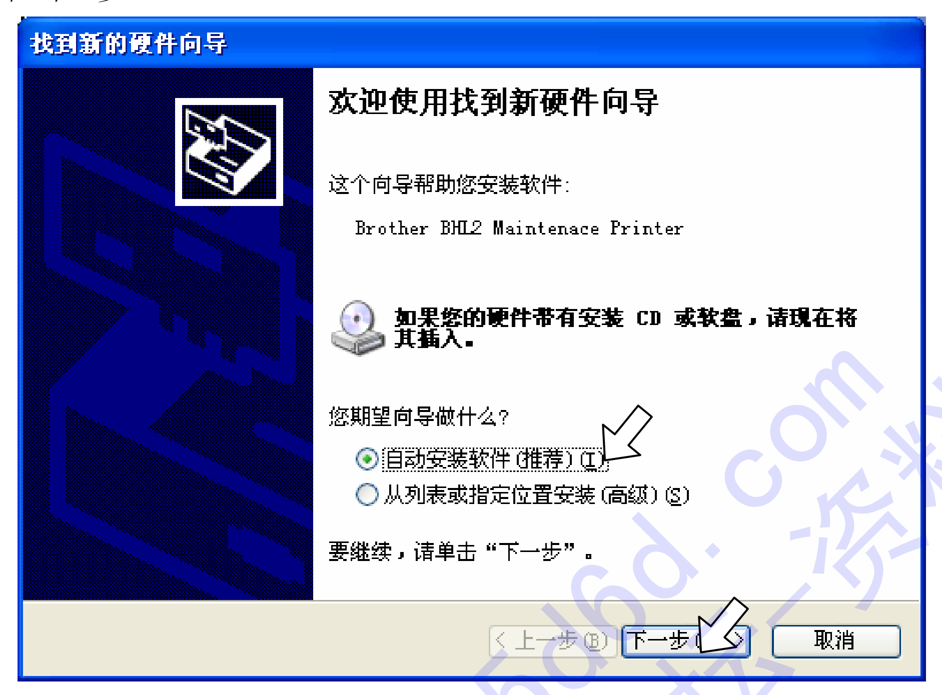
提示： 带有数字键盘的传真机可以用同样的方式进入维修模式。就是依次按**功能/设定，*,2，8，6 和 4** 键。

(5) 用 USB 电缆将机器与计算机连接上。

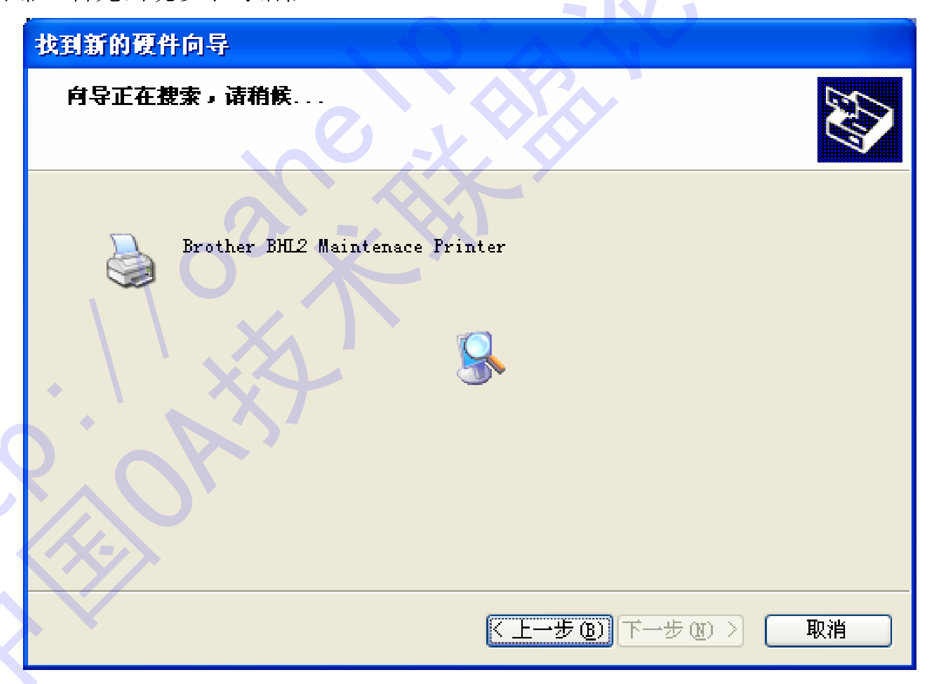
会出现如下窗口。



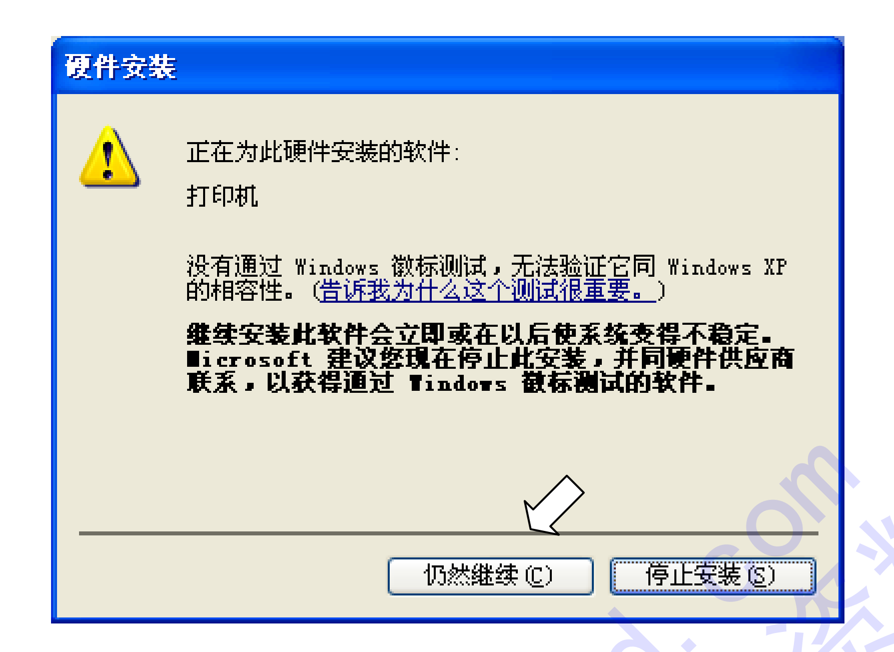
(6) 以下窗口出现后，表示检测到新的系统硬件装置。确认已选择“自动安装软件（推荐）”然后点击“下一步”。



(7) 屏幕上首先出现以下对话框。



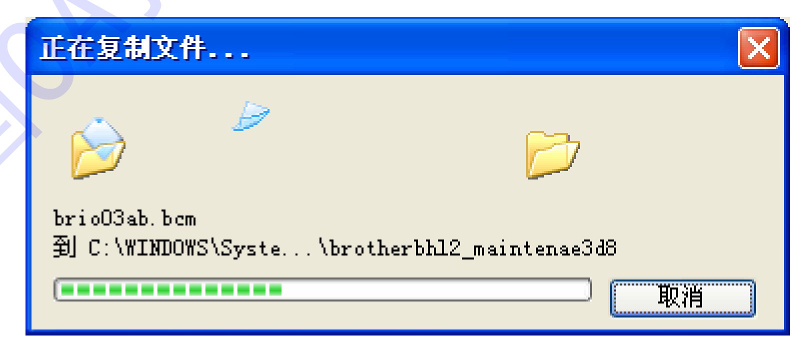
(8) 等待以下对话框出现时，点击“仍然继续”。



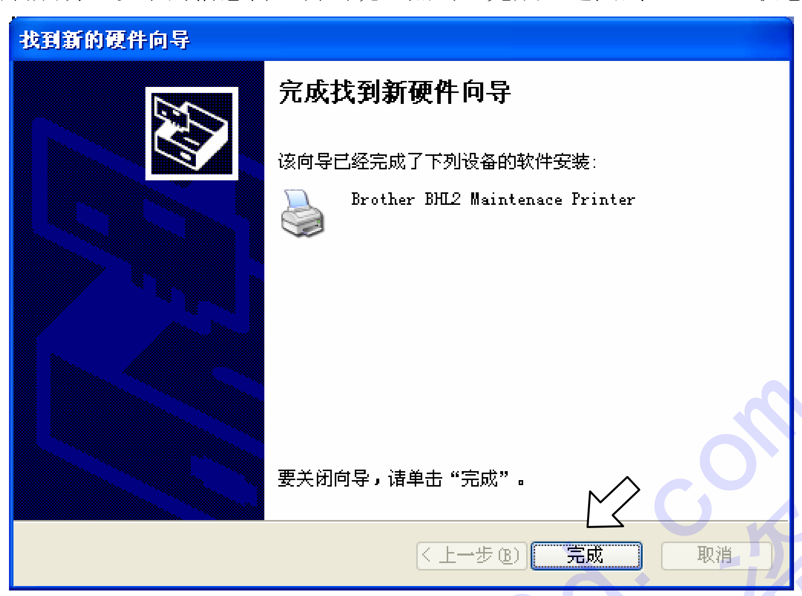
(9) 点击“游览”，确认输入的文件所在，然后点击“确认”。



(10)出现如下对话框，表示文件正在复制中。

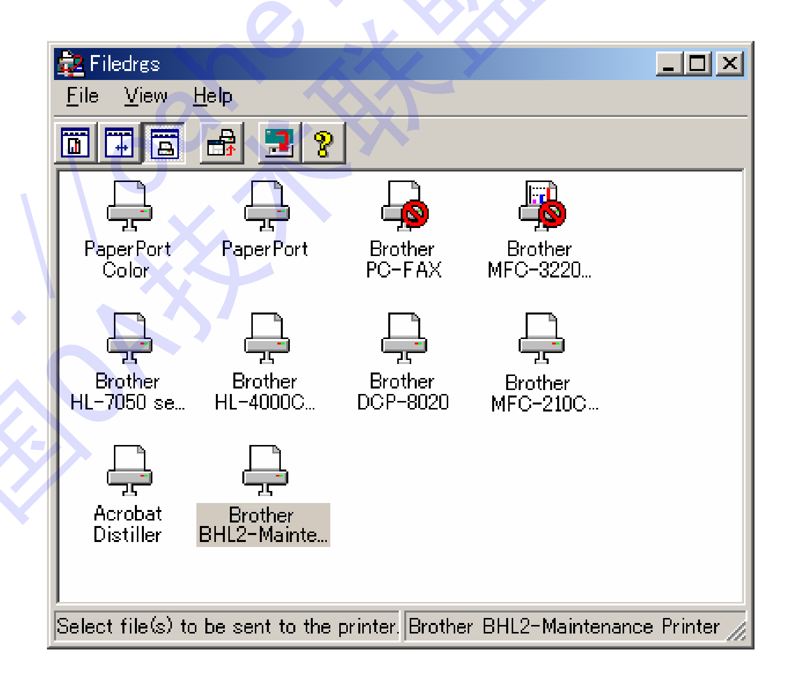


(11) 如果安装成功，以下的信息窗口会出现。点击“完成”返回到 Windows 状态。



注：完成驱动程序安装后，如果机器保持维修模式状态，"Found New Hardware Wizard"屏幕会再一次出现。点击 Cancel （取消）。

注：要查看打印机驱动程序是否已被成功地安装，点击**开始/设置/打印机和传真**显示打印机窗口，确认 Brother BHL2-Maintenance Printer 已被显示。



将更新的程序/数据写入到机器的闪存 ROM

完成了打印机驱动程序的安装步骤后，进行固件写入操作。

如果机器上已经安装了打印机驱动程序、固件下载已经准备好的话，则必须将电源线从电源插座上断开。

MFC7420

边按 5 键边将电源线插入到电源插座。

DCP7010/7025

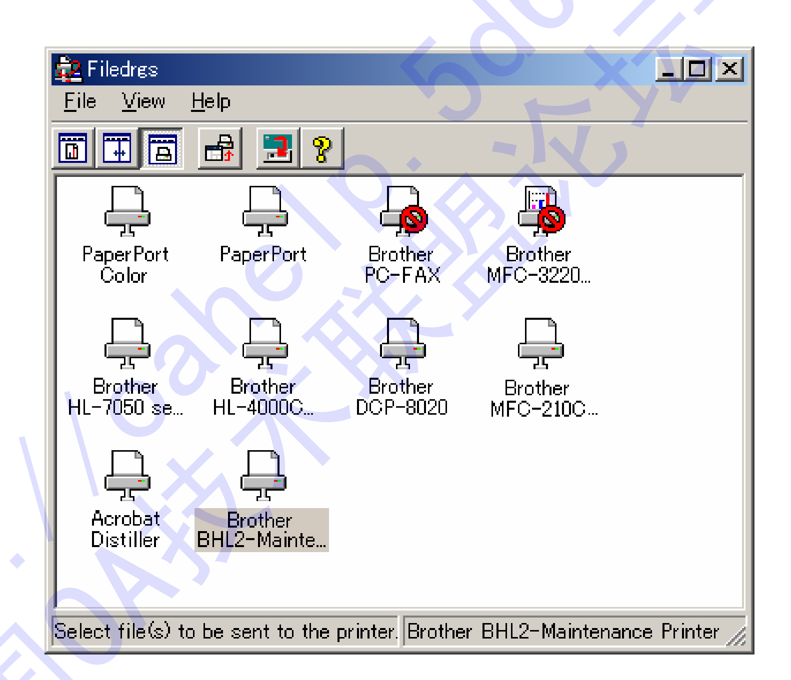
边按 Number of Copies （复印数量）键边将电源线插入到电源插座。

机器的显示屏上会显示黑白图案。

注：写入中，切勿断开本机器或计算机的电源或断开 USB 电缆。

(1) 双击 FILEDG32.exe。

屏幕将显示 Filedrgs 窗口如下。



(2) 将固件（如，LZ0023_A.upd）拖放到如上显示的 Filedrgs 窗口中的 BHL2-Maintenance Printer 图标中。

注：请使用解压后的固件文件夹。文件夹采用了 exe.的自动解压文件，只需双击.exe.文件即可使文件得以解压。

下载开始后，机器将间隙地蜂鸣。下载约在 2～5 分钟完成，随后机器将自动重新启动并进入待机状态。

(3) MFC7420

在机器处于待机状态时，同时按 * 和 # 键 。固件版本会出现在显示屏上。

DCP7010/7025

按**功能**和**启动**键。然后按▲ 键 4 次使机器进入到维修模式。

按几下 ▲ 键直到液晶显示屏出现 8 然后按**设定**键 。再次按几下▲ 键直到显示 0 然后按设定键。

按几下**启动**键显示固件版本。

在此例中，如果出现"A0307252244:CF30"，表示下载被成功完成。

注:同时按“ＳＴＯＰ”和“▲”键，液晶显示屏上会显示最新的固件版本。

(4) 如果没有正常完成下载，关闭机器并重新启动。机器将自动进入写入模式并释放出更响的蜂鸣。按照上述重新执行写入步骤。

A2.2 设定 ID 代码到机器

Brother 驱动设备在出厂时指定了唯一的 ID 代码（字符串）。如果您更换设备主板，设备将失去其指定的 ID 代码，因此将无法被连接的计算机识别*。

您需要根据此处给出的步骤为设备指定一个唯一 ID 代码（字符串）。本手册涉及的型号，将各设备的序列号设为 ID 代码。

（* 当多台设备通过 USB 接口连接到单独的计算机时，必须有 ID 代码）

请查看 MFC7420，DCP7010/7025 的打印机驱动程序是否在工作前已安装于主机中。在没有安装时，请在工作前将打印机驱动程序安装到主机。

(1) 双击 brmainte.EXE 文件 (维修实用程序)。

(2) 从菜单中选择输入信息。选择应用型号名称。

(3) 检查与打印机连接的接口(USB)并点击在下面对话框中的“Serial No.”。在右边的对话框中输入打印机编号(最后 9 位数)并点击 OK 确认。编号出现在对话框，检查编号是否正确。编号的设定被完成。

MFC7420
DCP7010/7025

附录 3.　　　根据目的地自定义代码

本附录介绍了如何使各目的地（如，语言等）按各自不同的需求来设置自定义。这些代码被储存在主板上的内存（EEPROM）中，所以在更换主板后，则有必要在维修模式上给机器设置适当的自定义。

EEPROM 自定义代码

此功能允许您根据语言，功能设定和固件开关设定进行 EEPROM 自定义。

操作步骤

（1）按**功能/设定(功能)** 和**启动** 键.，然后按四次 ▲ 键使机器进入维修模式。

提示: 带有数字键盘的传真型号可以用同样方式进入维修模式。也就是说依次按功能/设定，*, 2, 8, 6 和 4 键
机器大约鸣响一秒钟并在液晶显示屏上出现 ″ ▮▮ MAINTENANCE ▮▮▮ ″ 。

（2）MFC7420

在维修模式初始期依次按 7 和 4 键。

DCP7010/7025

在维修模式初始期使用▲ 键和设定键输入 7 和 4。

(3) 输入所需的自定义代码。
新输入的代码出现。

MFC7420

输入字母″A″ 到 ″F″，边按# 键 边分别输入 1 到 6 键。

DCP7010/7025

使用▲和**设定**键输入自定义代码。

注: 如果输入了一个错误的 4 位数代码，机器会出现故障。

(4) 按 Start **启动**键。
设备保存设定并返回到维修模式初始期。
如果按**停止/退出**键或在上述步骤中一分钟以内没有按任何键，设备停止运作并返回到维修模式初始期。

MFC7420

DCP7010/7025

附錄 4.　固件开关（WSW）

本附录介绍了固件开关的功能。固件开关的功能可被分为两组：到货目的地根据自己的需求对机器自定义（如附录 3 中所描述的）设定的开关和根据环境的需求对机器进行修改的开关两种。如机器由于环境的不适而出现故障时，请用后者予以设定。

WSW No.	功能	参考頁數
WSW01	拨号脉冲设置	App. 4-3
WSW02	音频信号设置	App. 4-4
WSW03	PABX 模式设置	App. 4-5
WSW04	轉移功能设置	App. 4-6
WSW05	第一次拨号音和忙音检测	App. 4-7
WSW06	暂停键和第二次拨号音检测	App. 4-9
WSW07	拨号音设置 1	App. 4-11
WSW08	拨号音设置 2	App. 4-12
WSW09	协议定义 1	App. 4-13
WSW10	协议定义 2	App. 4-14
WSW11	忙音设置	App. 4-15
WSW12	信号检测状态设置	App. 4-16
WSW13	调制解调器设置	App. 4-17
WSW14	AUTO ANS 功能设置	App. 4-18
WSW15	重拨装置设置	App. 4-19
WSW16	功能设置 1	App. 4-20
WSW17	功能设置 2	App. 4-21
WSW18	功能设置 3	App. 4-22
WSW19	传输速度设置	App. 4-23
WSW20	海外通信模式设置	App. 4-24
WSW21	TAD 设置 1	App. 4-25
WSW22	ECM(错误纠正模式）和来电等待显示	App. 4-26
WSW23	通信设置	App. 4-27
WSW24	TAD 设置 2	App. 4-28
WSW25	TAD 设置 3	App. 4-29
WSW26	功能设置 4	App. 4-30
WSW27	功能设置 5	App. 4-31
WSW28	功能设置 6	App. 4-32
WSW29	功能设置 7	App. 4-33
WSW30	功能设置 8	App. 4-34
WSW31	功能设置 9	App. 4-35
WSW32	功能设置 10	App. 4-36
WSW33	功能设置 11	App. 4-37
WSW34	功能设置 12	App. 4-38
WSW35	功能设置 13	App. 4-39
WSW36	功能设置 14	App. 4-40
WSW37	功能设置 15	App. 4-41

WSW01 (脉冲拨号设定)

选择器号	功能	设定和技术规格
1 2	拨号脉冲生成代码	No. 1 2 0 0 : N 0 1 : N+1 1 0 : 10-N 1 1 : N
3 4	脉冲拨号断开时间	No. 3 4 0 0 : 60 毫秒 0 1 : 67 毫秒 1 0 : 40 毫秒 (對於 16 PPS) 1 1 : 64 毫秒 (以 106-毫秒 间隔)
5 6	数字间暂停间隙	No. 5 6 0 0 : 800 毫秒 0 1 : 850 毫秒 1 0 : 950 毫秒 1 1 : 600 毫秒
7	用功能开关来回切换脉冲拨号 (DP) 和音频拨号(PB)	0: 是 1: 否
8	默认拨号模式，脉冲 拨号(DP) 或 音频 拨号(PB)	0: 脉冲 (PB) 1: 音频 (DP)

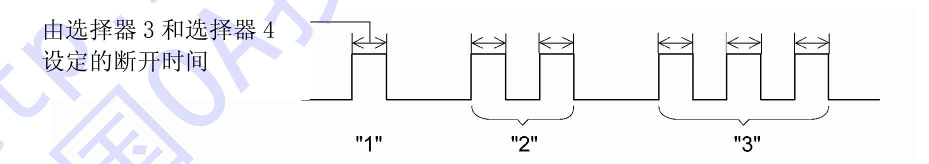
- **选择器 1 和 2: 脉冲拨号生成模式**

这些选择器设定脉冲拨号时生成的脉冲数。

N: 拨 ″N″ 将生成 ″N″个 脉冲。 (拨″0″ 生成 10 个 脉冲。)
N + 1: 拨 ″N″ 将生成 ″N + 1″ 个脉冲。
10 - N: 拨 ″N″ 将生成 ″10 - N″ 个脉冲。

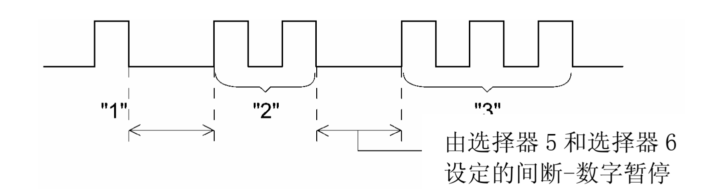
- **选择器 3 和 4: 脉冲拨号时的断开时间**

这些选择器设定脉冲拨号时的断开时间。
(例: 当 N 由选择器 1 和 2 设定时，拨 ″1,″ ″2,″ 和 ″3″ 的话，)



- **选择器 5 和 6: 间断-数字暂停**

这些选择器设定脉冲拨号时间断一数字暂停。
(例: 当 N 由选择器 1 和 2 设定时，拨 ″1,″ ″2,″ 和 ″3″ 的话，)



● **选择器 7: 用功能开关转换脉冲 (DP) 和音频 (PB) 拨号**

这个选择器决定拨号模式是否可用功能开关使脉冲拨号 (DP) 和音频拨号 (PB) 来回转换进行。

● **选择器 8: 默认拨号模式，脉冲 (DP) 和音频 (PB) 拨号**

这个选择器设定用功能开关转换的默认拨号模式（脉冲或音频拨号）。如果用户在选择器 7 设定为“0”时用功能开关切换的话，由这一选择器设定的特定设置也将被自动切换。

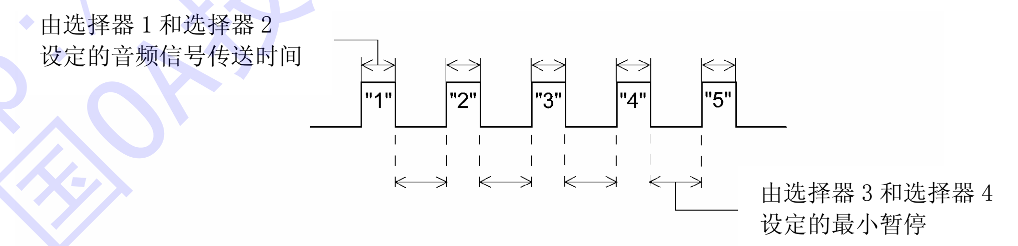
WSW02 (音频信号设定)

选择器号	功能	设定和技术规格
1 2	音频信号传送时间	No. 1 2 0 0 : 70 毫秒 0 1 : 80 毫秒 1 0 : 90 毫秒 1 1 : 100 毫秒
3 4	音频拨号的最小暂停	No. 3 4 0 0 : 70 毫秒 0 1 : 80 毫秒 1 0 : 90 毫秒 1 1 : 140 毫秒
5 | 8	双振铃后部音频衰减（可在 0-15 dB 的范围内选择，以 1 分贝为增减单位）	0: 0 分贝 1: 8 分贝 0: 0 分贝 1: 4 分贝 0: 0 分贝 1: 2 分贝 0: 0 分贝 1: 1 分贝

● **选择器 1 到 4: 音频信号传送时间和音频拨号的最小暂停**

这些选择器设定音频信号传送时间长度和音频拨号的最小暂停。

(例如：拨 ″1,″ ″2,″ ″3,″ ″4,″ 和 ″5″的话，)



● **选择器 5 到 8: 双振铃线路后部音频衰减**

这些调节器用来调节设备在传真/电话模式时调节背景铃声的音量，或是在远程操作，或是在 ICM 录音开始等时，被用作铃声的鸣叫声的大小。
选择器的数值越大，音量越大。

WSW03 (PABX* 模式设置)

选择器号码	功能	设定和技术规格
1	当和电话共用模块化壁上插座时的 CNG 检测	0: A　　1: B
2 | 4	开始拨号时所必要的 PABX*拨号音的检测时间 （未使用）	No. 2 3 4 0 0 0 : 50 ms 0 0 1 : 210 ms 0 1 0 : 500 ms 0 1 1 : 800 ms 1 0 0 : 900 ms 1 0 1 : 1.5 秒 1 1 0 : 2.0 秒 1 1 1 : 2.5 秒
5	当和电话共用模块化壁上插座时的 CNG 检测	0: A　　1: B
6 7	PABX*拨号音检测（未使用）	No. 6 7 0 0 : 无检测 (3.5 秒 等待) 0 1 : 无检测 (5 秒 等待) 1 0 : 无检测 (7 秒 等待) 1 1 : 检测 (只限于频率)
8	未使用	

＊ PABX: 专用自动交换分机

注: 若未安装 PABX，选择器 2 到 4 及 7 则不适用

● **选择器 1 到 5: 与电话共用调制式壁上插座时 CNG 检测**

这些选择器决定当有电话线被连接到与本设备共用调制式壁上插座的电话机上时，本设备是否能检测到 CNG 信号。设备在检测到由这些选择器所指定的周期 CNG 信号时，便将这些信号转为有效的信号并开始接收传真。

选择器 No. 1 No. 5	周期
0 (A) 0 (A)	0.5 周期
0 (A) 1 (B)	1.0 周期
1 (B) 0 (B)	1.5 周期
1 (B) 1 (B)	2.0 周期

● **选择器 2 到 4：开始拨号所需的 PABX* 拨号音检测时间。(未使用)**

在由选择器设定的時間長度内檢測到有 PABX 拨号音后，机器开始拨号。

这些选择器只有当选择器 6 和 7 都被设定在“1” (检测)时方为生效(检测)。

● **选择器 6 和 7：PABX*拨号音检测（未使用）**

当线路连接到 PABX 时，选择器激活拨号音检测功能或使之无效。

把这两个选择器设定为"1"时，可以激活拨号音检测功能，线路连接后检测到拨号音时设备开始拨号。

其他综合设定可能使拨号音检测功能无效，因此线路连接后设备经过指定的等待时间(3.5, 5.0, 或 7.0 秒)后开始拨号。

WSW04（转移功能设定）

选择器号	功能	设定和技术规格
1	转移设备的接地功能 (未使用)	0: 提供 1: 未提供
2 3	ICM 录音中的双拨号音的检测频率	No. 2 3 0 0 : 350 和 440 赫兹 (A) 0 1 : 440 和 480 赫兹 (B) 1 0 : 1 1 : } 480 和 620 赫兹 (C)
4	ICM 录音中的双拨号音的检测敏感度	0: 正常 1: 高
5 6	用于接地功能的接地时间长度	No. 5 6 0 0 : 200 毫秒 0 1 : 300 毫秒 1 0 : 500 毫秒 1 1 : 700 毫秒
7 8	闪切功能的断开时间	No. 7 8 0 0 : 80 毫秒 0 1 : 110 毫秒 1 0 : 250 毫秒 1 1 : 500 毫秒

注：选择器 1 和 5 到 8 在不支持转移功能的国家不可使用。

注：选择器 2 到 4 适用于装备了内置 TAD 的型号。

● **选择器 1：转移设备的接地功能（未使用）**

这个选择器决定接地功能是否已被加入到转移设置的菜单中以供功能开关进入。

● **选择器 2 和 3：ICM 录音中的双拨号音的检测频率**

在 ICM 录音中，如设备检测到由选择器设置的任何一个频率时，线路将会被切断。例如，如这两个选择器被设定为 “0， 0”，设备将在检测到 350Hz 或 440Hz 时，切断线路。

● **选择器 4：ICM 录音中双拨号音检测敏感度**

将这一选择器设定到“1”可增强 ICM 录音时拨号音检测的敏感度。

● **选择器 5 到 6:　　用于接地功能的接地时间长度(未使用)**

这些选择器设定接地电话线(La 或 Lb)的短循环时间长度。

此设定只有当通过使用功能开关选择用于 R 键的接地功能时才有效。

● **选择器 7 到 8:　　闪切功能的断开时间**

这个选择器设定断开时间长度。

此设定只有当使用功能开关选择用于闪切功能的查找/速拨键时才有效。

WSW05 (首拨号音和忙音检测)

选择器号	功能	设定和技术规格
1 | 3	首拨号音检测	No. 1 2 3 0 0 0 : 3.5 秒 等待 0 0 1 : 7.0 秒 等待 0 1 0 : 10.5 秒. 等待 0 1 1 : 14.0 秒 等待 1 0 0 : 17.5 秒. 等待 1 0 1 : 21.0 秒. 等待 1 1 0 : 24.5 秒 等待 1 1 1 : 检测 (不等待)
4	远程 ID 代码检测最大允许等待时间	0 : 2 秒1: 1 秒
5 6	自动发送模式的忙音检测	No. 5 6 0 0 : 未检测 0 1 : 仅拨号后检测 1 0 : 未检测 1 1 : 拨号前后检测
7	自动接收模式的忙音检测	0 : 是　　1: 否
8	未使用	

注:　选择器 5 到 7 在不支持忙音检测的国家不可使用。

- **选择器 1 到 3：首拨号音检测**

  这些选择器在线路连接到 PSTN 上时，激活检测来自 PSTN 的首拨号音检测功能或使此功能无效。

  把这些选择器设定为"1" 则激活拨号音检测功能，以便设备开始在线路连接后拨号音检测时开始拨号。首拨号音检测条件，请参见 WSW07 和 WSW08。

  其他综合设定使拨号音检测功能无效，线路连接到 PSTN 后在规定不检测等待(3.5, 7.0, 10.5, 14.0, 17.5, 21.0, 或 24.5 秒.)时，设备开始拨号。

- **选择器 4：远程 ID 代码检测最大允许等待时间**

  这个选择器用于在远程接收首位数字检测后，设备在检测远程 ID 代码次位数字时所允许的最大暂停时间。

  例如，如果选择器 4 设定为"0" (2 秒)，远程 ID 代码次位数字检测在首位数字检测后 2 秒内进行，只有远程 ID 代码会有效以便可以激活远程功能。

- **选择器 5 和 6： 自动发送模式的忙音检测**

  这些选择器决定在自动发送模式时检测到忙音后设备是否自动断线。

  把选择器 6 设定为"0"则忽视忙音，设备不会自动断线。

  把选择器 5 和 6 分别设定为 "0" 和 "1"，仅在拨号后检测忙音，断开线路。

  把选择器 5 和 6 都设定为"1" ，则在拨号前后检测忙音，断开线路。

- **选择器 7：自动接收模式的忙音检测**

  这个选择器决定在自动接收模式时检测到忙音后设备是否自动断线。

WSW06（暂停键设定和次拨号音检测）

选择器号	功能	设定和技术规格
1 | 3	暂停键设定和次拨号音检测	No. 1 2 3 0 0 0 : 无暂停 0 0 1 : 3.5 秒 等待 0 1 0 : 7 秒等待 0 1 1 : 10.5 秒 等待 1 0 0 : 14 秒 等待 1 1 0 : 仅脉冲拨号(DP)系统进行次拨号音检测 1 0 1 } 次拨号音检测 1 1 1 } 在 DP 和音频(PB)拨号系统都要进行
4 | 6	国际音频的检测	No. 4 5 6 0 0 0 : 50 毫秒 0 0 1 : 210 毫秒 0 1 0 : 500 毫秒 0 1 1 : 800 毫秒 1 0 0 : 900 毫秒 1 0 1 : 1.5 秒 1 1 0 : 2.0 秒 1 1 1 : 2.5 秒
7	次拨号音检测次数	0: 一次 1: 两次
8	次拨号音接收期间可允许的即刻中断	0: 30 毫秒 1: 50 毫秒

注： 选择器 4 到 8 不适用于不支持拨号音检测的国家，如美国等。

- **选择器 1 到 3：重撥 / 暂停键设定和次拨号音检测**

选择器 1 2 3	
0 0 0	即使按**重拨/暂停**键也不插入等待。
0 0 1 0 1 0 0 1 1 1 0 0	拨号时按**重拨/暂停**键,则如上表说明插入等待。 如果重复按**重拨/暂停**键，设备根据按下的次数增加插入的等待时间。也适用于免提拨号。
1 0 1 1 1 0 1 1 1	当选择器设置为 ″1, 0, 1″: 拨号中每按一次**重拨/暂停**键，无论是脉冲拨号还是音频拨号，设备将等待经由通信线路发送次拨号音。 当选择器设置为″1, 1, 0″: 如在脉冲拨号时按**重拨/暂停**键，设备将先等待经由通讯线路发出第二次拨号音。然后，按**重拨/暂停**键可使设备插入 3.5 秒的等待。在音频拨号时，设备将插入 3.5 秒的等待。 当选择器设置为 ″1, 1, 1″: 无论是脉冲拨号还是音频拨号，当你按**重拨/暂停**键，设备将先等待经由通讯线路发出第二次拨号音。然后，按**重拨/暂停**键可使设备插入 3.5 秒的等待。 在不支持拨号音检测功能的国家，将这些选择器设置在″1, 0, 1″，″1, 1, 0″或″1, 1, 1″上则可插入 3.5 秒的等待。）

- **选择器 4 到 6：次拨号音检测**

检测到选择器指定时长的次拨号音时，设备开始拨号。

此设置只有当次拨号音检测功能被选择器 1 到 3 激活(设置为 101, 110, 或 111)时生效。

本功能在不支持拨号音检测的国家内不可使用。

- **选择器 7： 次拨号音检测次数**

这个选择器设定开始拨号所需的拨号音检测次数。

- **选择器 8： 选择器 8：次拨号音接收期间可允许的即刻中断**

这个选择器设定中断允许的时长，以便在次拨号音拨号时不会被中断。

WSW07（拨号音设定 1）

选择器号	功能	设定和技术规格
1 2	拨号音频率波段控制范围	No. 1 2 0 0 : 减小幅度为 10 Hz 0 1 : 初始值 1 X : 增加幅度为 10 Hz
3	线路电流检测 (未使用)	0: 否 1: 是
4 | 6	次拨号音检测水平 (Z = 600 Ω)	No. 4 5 6 0 0 0 : -21 dBm 0 0 1 : -24 dBm 0 1 0 : -27 dBm 0 1 1 : -30 dBm 1 0 0 : -33 dBm 1 0 1 : -36 dBm 1 1 0 : -39 dBm 1 1 1 : -42 dBm
7	首拨号音接收期间可允许的即刻中断	0: 30 毫秒 1: 50 毫秒
8	未使用	

注： 选择器 1，2，4 到 7 不适用于不支持拨号音和直线电流检测的国家，如美国等。

注： 如选择器 3 在没有回路电流检测功能的机型中不适用。

- **选择器 1 和 2：拨号音频率波段控制范围**

  这些选择器设定要检测的首拨号音和忙音（拨号前）的频率波段。

  本设置仅在 WSW05 选择器 1 到 3 设定为 ″1,1,1″时有效。

- **选择器 3：线路电流检测（未使用）**

  这个选择器决定设备拨号前是否检测线路电流。

- **选择器 4 到 6：次拨号音检测水平**

  这些选择器设定次拨号音检测水平。

- **选择器 7：首拨号音接收期间可允许的即刻中断**

  这个选择器设定中断允许的时长，以便在首拨号音拨号时不会被中断。

WSW08（拨号音设定 2）

选择器号	功能	设定和技术规格
1 | 3	首拨号音检测时间长度	No. 1 2 3 0 0 0 : 50 毫秒 0 0 1 : 210 毫秒 0 1 0 : 500 毫秒 0 1 1 : 800 毫秒 1 0 0 : 900 毫秒 1 0 1 : 1.5 秒 1 1 0 : 2.0 秒 1 1 1 : 2.5 秒
4 5	首拨号音和次拨号音检测超时长度	No. 4 5 0 0 : 10 秒 0 1 : 20 秒 1 0 : 15 秒 1 1 : 30 秒
6 | 8	拨号前首拨号音和忙音检测水平	No. 6 7 8 0 0 0 : -21 dBm 0 0 1 : -24 dBm 0 1 0 : -27 dBm 0 1 1 : -30 dBm 1 0 0 : -33 dBm 1 0 1 : -36 dBm 1 1 0 : -39 dBm 1 1 1 : -42 dBm

注： WSW08 在不支持拨号音检测的国家如美国不可使用。

● **选择器 1 到 3：首拨号音检测时间**

当检测到选择器设定的首拨号音时间长度时，设备开始拨号。

本设置仅在 WSW05 选择器 1 到 3 设定为 "1,1,1"时有效。

● **选择器 4 和 5：首拨号音和次拨号音检测超时**

这些选择器设定首拨号音和次拨号音检测超时的时间界限，以便在设定时间内检测拨号音输入，如果没有拨号音输入则自动从线路上断开。

WSW09（协议定义 1）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1	帧长的选择	0: 256 字节 1: 64 字节
2	非标准命令的使用	0: 允许 1: 禁止
3 4	重试的次数	No. 3 4 0 0 : 4 次 0 1 : 3 次 1 0 : 2 次 1 1 : 1 次
5	T5 定时器	0: 300 秒 1: 60 秒
6	T1 定时器	0: 35 秒 1: 40 秒
7 8	自动发送模式时用来判断被呼叫方无应答的超时设定	No. 7 8 0 0 : 55 秒（美国和加拿大的型号）/ 60 秒（其它型号） 0 1 : 140 秒 1 0 : 90 秒 1 1 : 35 秒

注： 选择器 1 到 5 不适用于不支持 ECM 的型号。

- **选择器 1：帧长度选择**

  通常，单个帧包含 256 字节(1 字节 = 8 比特)。但对于字节错误率高的通信线路，把选择器 1 设定为"1"以便传真设备可把信息分割成每帧 64 字节进行传送，以保证传送品质。

说明： 错误修正模式(ECM)是传真机的传输方式，设备将信息分解成帧来进行传输，在传输线路发生任何数据错误时，设备将只重新传输那些包含错误数据的帧。

- **选择器 2：非标准命令使用**

  如果选择器设定为 "0," ，设备使用非标准设置命令进行通信（如机器的本身包含模式命令：NSF，NSC 和 NSS 等）来通信。如果设定值 "1,"设备将仅使用标准命令。

- **选择器 3 和 4： 重试次数**

  这些选择器设定调制解调器传输速度的重试次数。

- **选择器 5：T5 计时器**

  这个选择器设定 T5 计时器计时时间。

- **选择器 6：T1 计时器**

  这个选择器设定 T1 计时器计时时间。

- **选择器 7 和 8：自动发送模式时用来判断被呼叫方无应答的超时设定**

  如果设备（呼叫站）在选择器设置的自动发送模式下从呼叫中心没有接收到回复（无 G3 命令），则切断线路。

WSW10（协议定义 2）

选择器号码	功能		设定和技术规格
1	未使用		
2	从拨号结束到 CML ON（开启）的时间		0: 100 ms　　1: 50 ms
3	从 CML ON(开启)到 CNG 传输开始的时间		0: 2 秒　　1: 4 秒
4	从 CML ON(开启)到 CED 传输开始的时间（不包括传真-电话的切换）		0: 0.5 秒　　1: 2 秒
5 6	调试重试次数		No. 5 6 0 0 : 1 次 0 1 : 2 次 1 0 : 3 次 1 1 : 4 次
7	编码系统（压缩）	MR	7
8		MMR	8

- **选择器 2：从拨号结束后到 CML 打开的时间**

  这个选择器设定从设备传输最后一位数字拨号开始到 CML 继电器打开的时间。

- **选择器 3：从 CML 打开到 CNG 传输的时间**

  这个选择器设定设备打开 CML 继电器到传输 CMG 的时间。

- **选择器 4：从 CML 打开 到 CED 传输的时间**

  这个选择器设定 CML 继电器打开到设备传输 CED 的时间。本设置不适用于传真和电话切换时使用。

- **选择器 5 和 6：调试重试数**

  这些选择器设定自动下调前的调试重试次数。

- **选择器 7 到 8：编码系统（压缩）**

  这一选择器设定是否允许使用 MR/MMR 代码系统。

WSW11（忙音设定）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 2	忙音频带控制	No. 1 2 0 0 : 减小幅度为 10 赫兹 0 1 : 初始值 1 x : 增加幅度为 10 赫兹
3	忙音 ON/OFF（开启/关闭）的时间范围(可重复设定)	1: 250-750/250-750 毫秒
4		1: 400-600/400-600 毫秒
5		1: 175-440/175-440 毫秒
6		1: 100-1000 毫秒/17-660 毫秒
7		1: 110-410/320-550 毫秒
8		1: 100-660/100-660 毫秒

注： WSW11 不适用于不支持忙音检测的国家。

注： 仅在 WSW05 的选择器 5 和 6 设定为“0，1”或“1，1”（忙音检测）时 WSW11 的设置才有效。

- **选择器 1 和 2： 忙音频带控制**

  这些选择器设定要被检测的忙音的频带.

- **选择器 3 到 8：忙音的开/关时间范围**

  这些选择器设定忙音的检测开和关的时间范围。如果一个以上选择器设定为“1”，则范围变宽。例：如果选择器 4 和 5 设定为″1,″ 则开和关的时间范围为 175 到 600 毫秒。

WSW12（信号检测状态设定）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 2	呼叫信号（Ci）最小关闭时间	No. 1 2 0 0 : 1500 ms 0 1 : 500 ms 1 0 : 700 ms 1 1 : 900 ms
3 4	呼叫信号（Ci）最大关闭时间	No. 3 4 0 0 : 6 秒 0 1 : 7 秒 1 0 : 9 秒 1 1 : 11 秒
5 6	呼叫信号感知最小开启时间	No. 5 6 0 0 : 800 ms (1000 ms*) 0 1 : 200 ms 1 0 : 250 ms 1 1 : 150 ms
7	线路连接的最佳时间	0：振铃机一关闭期间（默认） 1：振铃机一开启期间
8	未使用	

中国型号为 1000ms

- **选择器 1 到 4： 呼叫信号（Ci）最小关闭时间**
  呼叫信号（Ci）最大关闭时间

  如机器检测到 Ci 信号的关闭时间大于由选择器 1 和 2 设定的时间，但小于由选择器 3 和 4 设定的时间时，机器则判断 Ci 信号为关闭。

- **选择器 5 和 6：呼叫信号感知最小开启时间**

  这些选择器设定使机器感知到被呼叫的时间。也就是说，当机器在由 WSW14 的选择器 5 和 6 设定的时间内持续的检测到选择器 1 到 4 设定的频率的 Ci 信号时，则感知是被呼叫。

- **选择器 7：线路连接的最佳时间**

  如果线路是在振铃机-ON（开启）时被连接，装备了 SDAA 电路的传真机机种有可能因振铃机的电压而失灵。如需要稳定的线路连接，则必须将选择器设定为“0”，使线路在振铃机-OFF（关闭）时被连接。

WSW13 （调制解调器的设置）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 2	电缆均衡器	No. 1 2 0 0 : 0 km 0 1 : 1.8 km 1 0 : 3.6 km 1 1 : 5.6 km
3 4	接收感度	No. 3 4 0 0 : -43 dBm 0 1 : -47 dBm 1 0 : -49 dBm 1 1 : -51 dBm
5 | 8	调制解调器衰弱器	0: 0 dB 1: 8 dB 0: 0 dB 1: 4 dB 0: 0 dB 1: 2 dB 0: 0 dB 1: 1 dB

调制解调器须按用户的线路状况进行调节。

- **选择器 1 和 2： 电缆均衡器**

  这些选择器用来改善线路模拟信号的通带特征。高频率带宽的衰弱比低频率带宽的要大。
  根据电话交换机到机器的距离设定这些选择器。

- **选择器 3 和 4： 接收感度**

  这些选择器设定最佳的接收感度

- **选择器 5 到 8： 调制解调器衰弱器**

  这些选择器用来调节当远程接收站由于线路的损失而使接收感度出现不良时的调制解调器的信号输送级别。这一功能用于 G3 协议定义信号。
  将两个以上的选择器设定到“1”，则会增加分配到各选择器的衰弱量。
  如果 WSW23 的选择器 8 被设定为“0”，则使这一设置受到限制，以至于只有 10dB 或 10dB（法国为 1dB）以上的设定才会有效。请注意，在日本和中国，不管 WSW23 的选择器是否被设定为“0”，日本为 9dB9dB 或以上、中国为 2dB 或 2dB 以上的设定才会有效。

WSW14（自动 ANS 功能设定）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 2	呼叫信号（CI）频带设定（下限）	No. 1 2 0 0 : 13 Hz 0 1 : 15 Hz 1 0 : 23 Hz 1 1 : 20 Hz
3 4	呼叫信号（CI）频带设定（上限）	No. 3 4 0 0 : 30 Hz 0 1 : 55 Hz 1 0 : 70 Hz 1 1 : 200 Hz
5 | 8	AUTO ANS （自动应答）模式时的呼叫次数	No. 5 6 7 8 0 0 0 0 : 固定为一次 0 0 0 1 : 固定为二次 0 0 1 0 : 固定为三次 0 0 1 1 : 固定为四次 0 1 0 0 : 一到两次 0 1 0 1 : 一到三次 0 1 1 0 : 一到四次 0 1 1 1 : 一到五次 1 0 0 0 : 二到三次 1 0 0 1 : 二到四次 1 0 1 0 : 二到五次 1 0 1 1 : 二到六次 1 1 0 0 : 一到十次 1 1 0 1 : 二到十次 1 1 1 0 : 三到五次 1 1 1 1 : 四到十次

- **选择器 1 到 4：呼叫信号（Ci）频带设定**

  这些选择器用来选择开启 AUTO ANS(自动应答)功能的呼叫信号的频带。

  在法国型号中，如果用户在控制面板上将 PBX 设定为 OFF（关闭）的话，由选择器 1 和 2 设定的设置将变为无效，频率的下限将会被固定在 32Hz。（尽管设定不被采用，设定值将在结构列表上被打印出来。）

- **选择器 5 到 8：AUTO ANS （自动应答）模式时的呼叫次数**

  这些选择器设定开启 AUTO ANS 功能之前的必要的呼叫次数。

WSW15 （重拨功能设置）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 2	重拨间隔	No. 1 2 0 0 : 5 分钟 0 1 : 1 分钟 1 0 : 2 分钟 1 1 : 3 分钟
3 | 6	重拨次数	No. 3 4 5 6 0 0 0 0 : 16 次 0 0 0 1 : 1 次 0 0 1 0 : 2 次 0 0 1 1 : 3 次 | | 1 1 1 1 : 15 次
7	未使用	
8	CRP 选项	0: 不使用 1: 使用

选择器 1 到 6： 重拨间隔和重拨次数

机器按由选择器 3 到 6 设定的次数和由选择器 1 到 2 设定的间隔重新拨号。

选择器 8： CRP 选项

如果在机器(呼叫站)中产生一个命令错误，机器通常等待 3 秒钟然后重试 3 次。CRP 选择是一个从呼叫站发出的要求命令，要求呼叫站马上重试失败的命令。

WSW16 （功能设置 1）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1	未使用	
2	推荐 ITU-T （CCITT） 超精细模式	0：關　　　　1：開
3 | 6	未使用	
7	原稿最大长度限制	0：400 釐米　　　　1：90 釐米
8	接收时按**停止/退出**键	0：有效　　　　1：　无效

- **选择器 2：　ITU-T （CCITT） 推荐超精细模式**

  如将这一选择器设定到“1”，机器则以 ITU-T （CCITT)所推荐的超精细模式（15.4 行/毫米）进行通信。如将这一选择器设定为“0”，机器将按原有的超精细模式通信。

- **选择器 7：　原稿最大长度限制**

  这一选择器用来选择可被发送的原稿的最大长度。

- **选择器 8：接收时按停止/退出键**

  如这一选择器被设定为“1”， 按**停止/退出**键则可终止当前的接收运作。已被接收的数据则将丢失。

WSW17 （功能设置 2）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 2	摘机报警	No. 1　2 0　0　:　无报警 0　1　:　始终有效 1　X　:　只在选择了“呼叫预约”时无效
3 4	未使用	
5	日历钟种类	0:　美国型　　1:　欧洲型
6	未使用	
7	无呼叫振铃接收	0:　关　　1:　开
8	未使用	

- **选择器 1 和 2：摘机报警**

  当使用话筒通讯结束后放下话筒时，这些选择器将激活或关闭能发出报警声的报警功能。

- **选择器 5：　日历钟种类**

  选择器被设定到“0”(美国)，日历钟则以 MM/DD/YY hh:mm 形式显示，如设定到“1” (欧洲)，则以 DD/MM/YY hh:mm 形式显示。DD 表示日，MM 表示月，YY 是年份的最后两位数，hh 表示小时，mm 表示分钟。

- **选择器 7：　无呼叫振铃接收：**

  将这一下选择器设定到“1”，则使机器在振铃延迟被设置到 0 时，无振铃声接收呼叫。

WSW18 （功能设置 3）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1	未使用	
2 3	CNG 和无音频检测时间	No. 2 3 0 0 : 40 秒. 0 1 : 0 秒 （无检测） 1 0 : 5 秒 1 1 : 80 秒
4 5	未使用	
6	发送站的登录	0: 允许 1: 禁止
7 8	音频监视	No. 7 8 0 X : 无监视 1 0 : 只在呼叫站到阶段 B 为止 1 1 : 呼叫和被呼叫站全部的传输阶段

- **选择器 2 和 3： CNG 和无音频检测时间**

  线路在通过外界电话机或从机器上提起话筒被接通后，机器能够在由这些选择器设定的时间内检测到 CNG 信号或无音频状态。这些选择器设定的设置只有当 WSW20 的选择器 8 被设定在“1”时方为有效。

- **选择器 6： 发送站的登录**

  将这一选择器设定到“0”，则允许奥地利和捷克型号的发送站登录。

- **选择器 7 和 8： 音频监视**

  这些选择器设定从线路上输入的音频的监视规格。

WSW19 （传输速度设置）

<table>
<tr><th>选择器号码</th><th>功能</th><th>设定和技术规格</th></tr>
<tr><td>1
｜
3</td><td>调速时第一次传输速度的选择</td><td rowspan="2">No. 1 2 3
No. 4 5 6
0 0 0 : 2,400 bps
0 0 1 : 4,800 bps
0 1 0 : 7,200 bps
0 1 1 : 9,600 bps
1 0 0 : 12,000 bps
1 0 1 :
1 1 0 : } 14,400 bps
1 1 1 :</td></tr>
<tr><td>4
｜
6</td><td>调速时最后一次传输速度的选择</td></tr>
<tr><td>7</td><td>V.34 模式</td><td>0: 允许 1: 禁止</td></tr>
<tr><td>8</td><td>V.17 模式</td><td>0: 允许 1: 禁止</td></tr>
</table>

注：选择器 7 只在支持 V.34 模式的信号中有效。

● **选择器 1 到 6：调速时第一次和最后一次传输速度的选择**

这些选择器用来设定调制解调器的速度范围。由选择器 1 到 3 设定的初始传输速度选择使机器试图通过调制解调器建立传输连接。如连接没能成功，机器则会自动下降到下一个慢一点的速度并再次试图建立传输连接。机器重复此过程直到速度下降到由选择器 4 到 6 设定的最后一次传输速度。

如果调制解调器总是下降到较低的传输速度（如，4，800bps），则请选择较低的第一次传输速度（如，将速度从 12，000bps 改为 7,200bps）以便关闭高速调制解调器的功能，缩短下调传输速度的时间。

一般来说，为减少传输时间，则需将最后一次传输设定为较高的速度。

WSW20（海外通訊模式設置）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1	EP*音前缀	0：关　　　1：开
2	海外通信模式（接收）	0：2100 赫兹　　1：1100 赫兹
3	海外通信模式（传输）	0：关　　　1：忽视一次 DIS
4 5	从 CFR 接收到图像信号开始传输的最短时间	No.　4　5 0　0　：　100 毫秒 0　1　：　200 毫秒 1　0　：　300 毫秒 1　1　：　400 毫秒
6 7	CNG 检测时，消除噪声	No.　6　7 0　0　：是的，ON/OFF 的时候 0　1　：是的，OFF 的时候 1　X　：不
8	CNG 检测的限制	0：关　　　1：开

＊EP：　回声保护

注：选择器 6 和 7 只适用于装备了 SDAA 电路的型号。

- **选择器 1：　EP*音前缀**

  将这一选择器设定到“1”，使机器在执行 V.29 调制系统的调试前送出 1700Hz 的回声保护（EP）音频以防止调试信号的遗漏。

  给 EP 音频加上一个前缀则在机器没有能以 V.29 调制解调器速度进行传送及总是要以 4800bps 的调速运作进行传输时起到作用。

  由选择器设定的这一设置只有在海外模式处于 ON 时方为生效。

- **选择器 2 和 3：海外通信模式**

  这些选择器应当在海外通信模式上当时机器出现误动作时使用。根据通信错误的状况，选择相应的信号规格。

  将选择器 2 设定到“1”可允许机器在接收操作时使用 1100Hz CED 信号以取代 2100Hz。这是因为 1100Hz 的信号不会像 2100 的信号那样使回声抑制器失去功能，所以这一设置将防止由于回声而引起的误动作。

  将选择器 3 设定到“1”，可使机器在送信操作时，忽视一次从被呼叫站送来的 DIS 信号。由于 DIS 信号紧接着 2100Hz CED 信号被送出，这时回声抑制器因处于抑制状态所以会对回声有影响。可是，回声抑制器的抑制状态在短时间即会消失，所以第二次以后的 DIS 信号则不会出现数据容易失真的可能。但需注意的是有些型号在接受自己发出的 DIS 信号时有可能会发生错误。

  由选择器 3 设定的设置只有在海外通信模式被设定在 ON 时方为生效。（由选择器 2 设定的这一设置则总是有效。）

● **选择器 8：　CNG 检测的限制**

如果这一选择器被设定到“1”，机器则在线路被连接后，根据由 WSW18 的选择器 2 和 3 事先设定的条件检测到一个 CNG 信号。如设定为“0”的话，机器只要在线路被连接的时候，就能检测到一个 CNG 信号。

WSW21 （TAD 设置 1）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 | 5	语音信号的最大等待时间 （未使用）	No. 1 2 3 4 5 0 0 0 0 0 ：未检测 0 0 0 0 1 ：1 秒 0 0 0 1 0 ：2 秒 0 0 0 1 1 ：3 秒 | | 0 1 0 0 0 ：8 秒 | | 1 1 1 1 1 ：31 秒
6 7	录制呼叫	No. 6 7 0 0 ： 使用 （对美国发出信号） 0 1 ： 使用 （对美国以外的国家发出信号） 1 0 ： 使用 （不发出信号） 1 1 ： 不使用
8	消息传输后消除内存中的消息	0：是　　1：不

注： 选择器 1 到 5 适用于装备了 ICM 录音的型号。

注： 选择器 6 和 7 适用于内置 TAD 的型号。

注： 选择器 8 适用于装备了 TAD 型号。

● **选择器 1 到 5：　语音信号的最大等待时间（未使用）**

在 TAD 模式中，机器在这些选择器设定的语音信号的时间过后，再转换到传真接收模式或断开线路。

● **选择器 6 和 7：　录制呼叫**

这些选择器选择是否要录制呼叫。将这些选择器设定到“1，0”则能够使机器不向呼叫方发出录制通知信号而录制呼叫。

选择器 8：　消息传输后消除内存中的消息

将这一选择器设定到“0”，则可在原稿检索传输消息后消除内存中录制的消息。

WSW22 (ECM*和来电等待显示)

选择器号码	功能	设定和技术规格
1	发送中的 ECM*	0: ON　　1: OFF
2	接收中的 ECM*	0: ON　　1: OFF
3	来电等待显示	0: ON　　1: OFF
4	未使用	
5 | 8	容许的 TCF 比特错误率(%) （只在 4800 bps 时） （未使用）	0: 0%　　1: 8% 0: 0%　　1: 4% 0: 0%　　1: 2% 0: 0%　　1: 1%

* ECM: 错误纠正模式

注：选择器 3 只适用于美国型号。

注：选择器 5 到 8 只适用于中国、台湾和亚洲型号。

- **选择器 3：　来电等待显示**
  将这一选择器设定到“0”，则可使用户决定通话中如有其它电话进来的话是否应该中断正在通话中的电话。如该地区有来电等待显示业务而且用户亦已申请，用户则能从液晶显示屏上看到打来电话的信息。

- **选择器 5 到 8：　容许的 TCF 比特错误率（%）（未使用）**
  将两个或两个以上的选择器设定到“1”，则增加分配到各个选择器上的比例。如将选择器 7 和 8 设定到“1”，可容许的 TCF 比特错误率将为 3%。

WSW23 （通信设置）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1	调试检测的起点（TCF）	0: 从零序列的开头 1: 任意点
2 3	调试错误容许率	No. 2 3 0 0 : 0% 0 1 : 0.5% 1 0 : 1% 1 1 : 2%
4 5	RTN 传输的译码错误率	No. 4 5 0 0 : 16% 0 1 : 14% 1 0 : 10% 1 1 : 8%
6 7	未使用	
8	衰弱级别的限制	0: 有 1: 无

注： 选择器 8 不适用于法国型号

- **选择器 1： 调试检测的起点（TCF）**

  在接收运作的调试阶段，被呼叫站检测到 1 秒钟长的调试检测（TCF）命令，呼叫站点将发出为时 1.5 秒的一系列零讯号，来验证调试并说明可以接受讯息的第一个指示。

  这一选择器设定被呼叫站该对这些零开始计数的起始点。如选择器被设定到“0”，被呼叫站在检测到零序数后 100ms 时开始计数。

  如选择器被设定到“1”，被呼叫站在检测到连续的零讯号 50ms 之后,又检测到连续 10ms 的零讯号，则开始数零。这种情形，如连续 10-毫秒的“0”的检测有延误的话，计数的周期则会被短缩到 1.0 以内，被呼叫站将判断现在的线路处于不能被连接的状态。

- **选择器 2 和 3： 调试错误容许率**

  被呼叫站根据选择器所容许的调试错误率，检查在调试过程中如选择器 1 所描述的一系列零讯号。如被呼叫站判断为现在的线路处于能被连接状态时，将以 CFR 作出应答，如果不可使用，则以 FTT 作为回应。

- **选择器 4 和 5： RTN 传输的译码错误率**

  机器检测实际的译码错误，如检测到的译码错误率（每一页中含有错误的行÷每一页中行的总数）低于由这些选择器设定的数字时，机器则发送出 RTN。

- **选择器 8： 衰弱级别的限制**

  将这一选择器设定到“0”则将调制解调器的传输级别限制为 10dB(法国为 1dB)。这一设置将优先于由 WSW02 的选择器 5 到 8 和 WSW13 的选择器 5 到 8 选择的设置。

WSW24 （TAD 设置 2）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 2	OGM 最长录音可能时间	No. 1 2 0 0 : 15 秒 0 1 : 20 秒 1 0 : 30 秒 1 1 : 50 秒
3 4	从 CML ON（开启）到模拟回铃声传输开始的时间	No. 3 4 0 0 : 4 秒 0 1 : 3 秒 1 0 : 2 秒 1 1 : 1 秒
5 | 8	送至线路的 ICM/OGM 录音播放衰弱器 (可在 0-15 dB 范围内设定)	0: 0 dB 1: 8 dB 0: 0 dB 1: 4 dB 0: 0 dB 1: 2 dB 0: 0 dB 1: 1 dB

- **选择器 1 和 2： OGM 最长录音可能时间**

  这些选择器设定 OGM 最长录音可能时间。

- **选择器 3 和 4： 从 CML ON（开启）到模拟回铃声传输开始的时间**

  这些选择器设定从 CML-ON 到模拟回铃声传输开始的时间。

  在备有 OGM 的机器中，由这些选择器设定的设置同时也适用于从 CML-ON 到 OGM 传输开始的时间。

- **选择器 5 到 8： 送至线路的 ICM/OGM 重放音衰弱器**

  将两个或两个以上的选择器设定到“1”，则增加分配到各选择器上的衰弱量。

  这一设置不受 WSW23 的选择器 8 的限制。

WSW25 （TAD 设置 3）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 | 4	未使用	
5 | 7	呼叫号码和 PIN（个人识别号码）间的暂停	No. 5 6 7 0 0 0 : 2 秒 0 0 1 : 4 秒 0 1 0 : 6 秒 0 1 1 : 8 秒 1 0 0 : 10 秒 1 0 1 : 12 秒 1 1 0 : 14 秒 1 1 1 : 16 秒
8	未使用	

注：选择器 5 到 7 只适用于美国型号

- **选择器 5 到 7：　呼叫号码和个人识别号码间的暂停**

  这些选择器设定传呼功能中被呼叫的电话号码和 PIN（个人识别号码）之间的暂停时间。

WSW26 （功能设置 4）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 2	未使用	
3	传输内存内部信息时，在文件读入临时内存时拨号	0: 使用　　1: 不使用
4 5	CNG 检测的次数 （当线路通过非外接 TAD 模式的外接电话机连接时或是通过内置电话机连接时）	No. 4　5 0　0　:　0.5　(A) 0　1　:　1　(B) 1　0　:　1.5　(C) 1　1　:　2　(D)
6 7	CNG 检测的次数 （当线路通过外接 TAD 模式的外接电话机连接时，或是通过 TAD 模式的内置电话机连接或是通过机器的 F/T 模式的自动接收连接时）	No. 6　7 0　0　:　0.5　(A) 0　1　:　1　(B) 1　0　:　1.5　(C) 1　1　:　2　(D)
8	未使用	

- **选择器 3：　传输内存内部信息时，在文件读入临时内存时拨号**

  如将这一选择器设定到“0”，机器则会在原稿被读取完毕后开始拨号。这一设定可在传真的封页上记入发送传真的总页数。

- **选择器 4 和 5：　CNG 检测的次数（当线路通过非外接 TAD 模式的外接电话机连接时或是通过内置电话机连接时）**

  当线路通过非外接 TAD 模式的外接电话机连接时或是通过内置电话机连接时，当机器检测到由这些选择器设定的 CNG 信号的次数后，则识别 CNG 信号有效并转换至传真接收。

- **选择器 6 和 7：　CNG 检测的次数（当线路通过非外接 TAD 模式的外接电话机连接时或是通过内置电话机连接时）**

  当线路通过外接 TAD 模式的外接电话机连接时，或是通过 TAD 模式的内置电话机连接或是通过机器的 F/T 模式的自动接收连接时，当机器检测到的由这些选择器设定的 CNG 信号的次数的后，则识别 CNG 信号有效并转换至传真接收。

WSW27 （功能设置 5）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1	未使用	
2	振铃的 OFF（关闭）设定	0: 是　　1: 否
3	被切换到 TAD 模式时的 OGM 的自动再生	0: 否　　1: 是
4 5	检测辨别铃声的形式（未使用）	0: 是　　1: 否
6	录音音质	0: 一般　　1: 高
7	高音质录音时的录音可能时间	0: 短 (9.6 kbps)　　1: 长 (8.8 kbps)
8	未使用	

注：选择器 4 和 5 只适用于美国型号。

- **选择器 2：　振铃的 OFF（关闭）设定**

  这一选择器设定振铃是否能被设定到 OFF(关闭)。

- **选择器 3：　被切换到 TAD 模式时的 OGM 的自动再生**

  这一选择器设定从一般的接收模式切换到 TAD 外接留言模式时，OGM 的自动再生与否。

- **选择器 4 和 5：　检测辨别铃声的形式（未使用）**

  这一选择器被设定到“1”，机器只能检测到本机器的振铃次数; 如被设定到“0”，机器则检测振铃的次数以及振铃声的长度以判断振铃是否与设定的用于识别的相一致。

- **选择器 6：　录音音质**

  这一选择器设定 OGM 和 ICM 的音质。选择器设定为 1（高）时，音质将会提高但录音时间将会缩短。

- **选择器 7：　高音质录音时的录音可能时间**

  选择器 6 被设定在“1”（高）时有效。将这一选择器设定在“0”（短）将进一步提高录音质量但将会短缩录音时间。

  这一选择器被设定在“1”（长）时，录音质量和时间比选择器 6 被设定在“0”（一般）时要高和长。

  这一选择器被设定在“1”（长）时，检测录音质量和时间比选择器 6 被设定在“0”（一般）时要高和长。

WSW28（功能设置 6）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 | 3	DTMF 高波段频率信号的发送电平	No. 1 2 3 0 0 0 : 0 dB 0 0 1 : +1 dB 0 1 0 : +2 dB 0 1 1 : +3 dB 1 0 0 : 0 dB 1 0 1 : -1 dB 1 1 0 : -2 dB 1 1 1 : -3 dB
4 | 6	DTMF 低波段频率信号的发送电平	No. 4 5 6 0 0 0 : 0 dB 0 0 1 : +1 dB 0 1 0 : +2 dB 0 1 1 : +3 dB 1 0 0 : 0 dB 1 0 1 : -1 dB 1 1 0 : -2 dB 1 1 1 : -3 dB
7 8	未使用	

● **选择器 1 到 6： DTMF 高/低波段频率信号的发送电平**

这些选择器是工厂用来检查机器是否达到标准时使用。切勿更改这些设置。

WSW29 （功能设置 7）

选项器号码	功能	设定和技术规格
1 | 3	压缩通过内置 TAD 的电话线输入的声音信号的级别	No. 1 2 3 0 0 0 : -47.0 dBm (A) 0 0 1 : -48.5 dBm (B) 0 1 0 : -50.0 dBm (C) 0 1 1 : -51.5 dBm (D) 1 0 0 : -53.0 dBm (E) 1 0 1 : -54.5 dBm (F) 1 1 0 : -56.0 dBm (G) 1 1 1 : 关 (H)
4 | 6	压缩通过内置 TAD 的电话筒输入的声音信号的级别	No. 4 5 6 0 0 0 : -44.0 dBm (A) 0 0 1 : -45.5 dBm (B) 0 1 0 : -47.0 dBm (C) 0 1 1 : -48.5 dBm (D) 1 0 0 : -50.0 dBm (E) 1 0 1 : -51.5 dBm (F) 1 1 0 : -53.0 dBm (G) 1 1 1 : 关 (H)
7	脉冲拨号时阻抗切换控制	0: OFF 1: ON
8	活动日志内存过满时的蜂鸣声	0: No 1: Yes

注：选择器 1 到 6 适用于内置 TAD 的型号。

注：选择器 7 和 8 只适用于欧洲版本。

- **选择器 1 到 6： 压缩通过内置 TAD 的电话线输入的声音信号的级别**

  如果通过电话线路或者是电话话筒输入的语音信号低于这些选择器设定的数值时，TAD 将视其为无信号，并短缩录音时间。

- **选择器 8： 活动日志内存过满时的蜂鸣音**

  这一选择器设定活动日志内存已满的时候，机器是否发出蜂鸣声以便你及时打印出日志（打印完毕后将全部清除内存中的内容）。

WSW30 （功能设置 8）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 | 3	ICM 录音中的拨号音、忙音检测级别 （未使用）	No.　1　2　3 0　0　0　：　-38.0 dBm　(A) 0　0　1　：　-39.5 dBm　(B) 0　1　0　：　-41.0 dBm　(C) 0　1　1　：　-42.5 dBm　(D) 1　0　0　：　-44.0 dBm　(E) 1　0　1　：　-45.5 dBm　(F) 1　1　0　：　-47.0 dBm　(G) 1　1　1　：　-48.5 dBm　(H)
4 | 7	未使用	
8	文档复印密度调整	0:普通　　1:浓

注：选择器 1 到 3 适用于内置 TAD 的型号。

- **选择器 1 到 3：　ICM 录音中的拨号音、忙音检测级别（未使用）**

  如机器（被呼叫站）检测到由这些选择器设定的拨号音（持续的 400Hz）或忙音（间隙的 400Hz）超出由 WSW35 的选择器 1 到 4 设定的时间，则识别呼叫站的电话线已被切断因而停止 TAD 录音并断开电话线。

- **选择器 8：　文档复印密度调整**

  此选择器用于即使用户调整了对比度，复印的图片仍然很暗淡。

WSW31 （功能设置 9）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1	未使用	
2	录音中自动缩小失败时的默认缩小率的选择	0: 100%　　1: 70%
3	未使用	
4	请不要更改这一设置	
5	铃声识别时 ON 或 OFF 判断的最短时间	0: 130 ms　1: 90 ms
6 | 8	未使用	

注：选择器 5 只适用于美国型号。

- **选择器 2：录音中自动缩小失败时的默认缩小率的选择**

  这一选择器用于设定当自动缩小功能没能将来自呼叫站的整页的传真内容记录在一页的纸张上时选择的默认缩小率。

  如选择器设定为“0”，机器以一比一（100%）的大小记录数据，如设定为“1”，机器则以 70%的缩小率记录数据。

- **选择器 5：铃声识别时 ON 或 OFF 判断的最短时间**

  铃声通常由长铃声和短铃声组成，譬如说，短-短-长。这一选择器设定铃声为 ON 或 OFF 的最短时间，从而避免机器将振铃声误认为是特定振铃声。

  机器每间隔 10 ms 对信号做出监视。如信号是 ON，机器以+1 计数；如是 OFF，机器以 -1 计数。当这一选择器设定为“1”（90ms），计数器为+5；当设定到“0”（130ms），计数器增加到+13 时，机器判断信号为 ON。

  如果计数器返回到零，机器则将信号判断为 OFF。

  如特定振铃被设定到 OFF，这选择器将为无效。

WSW32 （功能设置 10）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 | 4	未使用	
5 6	默认分辨率的设定	No. 5 6 0 0 ： 标准 0 1 ： 精细 1 0 ： 超精细 1 1 ： 照片
7 8	默认对比度的设定	No. 7 8 0 X ： 自动 1 0 ： 浅 1 1 ： 深

- **选择器 5 和 6：默认分辨率的设定**

  这些选择器设定当机器接通电源时或是完成一项任务后返回的默认分辨率。

- **选择器 7 和 8：默认对比度的设定**

  这些选择器设定当机器接通电源或是完成一项任务后返回的默认对比度。

WSW33 （功能设置 11）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 | 3	ICM 录音中的无音检测级别	No. 1 2 3 0 0 0 : -42.5 dBm (A) 0 0 1 : -44.0 dBm (B) 0 1 0 : -45.5 dBm (C) 0 1 1 : -47.0 dBm (D) 1 0 0 : -48.5 dBm (E) 1 0 1 : -50.0 dBm (F) 1 1 0 : -51.5 dBm (G) 1 1 1 : -53.0 dBm (H)
4 5	传真接收速度保持在 PC 传输速度的范围内	No. 4 5 0 0 : 14,400 bps 0 1 : 12,000 bps 1 0 : 9,600 bps 1 1 : 7,200 bps
6	被要求了轮询发送的日志输出	0: Yes 1: No
7 8	适度噪音级别 （未使用）	No. 7 8 0 0 : 关 0 1 : 低 (A) 1 0 : 中 (B) 1 1 : 高 (C)

注：选择器 1 到 3 适用于内置 TAD 的型号。

● **选择器 1 到 3： ICM 录音中的无音检测级别**

ICM 音声输入级别低于这些选择器设定的数值时，机器将其识别为无声。当无声状态持续的时间为 WSW21 的选择器 1 到 5 所设定的时间时，机器切断线路。

● **选择器 4 和 5： 传真接收速度保持在 PC 传输速度的范围内**

如要将接收到的传真数据通过传真机转送到计算机中的话，传真的接收速度有必要保持在传至计算机时的通信速度限制的范围内。传送之前的最初交涉中，机器将以选择器设定的容许传真接收速度答复呼叫站。

● **选择器 7 和 8：适度噪音级别（未使用）**

这些选择器设定在不缩短无声录音的条件下，播放录制的语音信号的噪音级别。如这些选择器被设定为“0，0”，将不会有噪音。

WSW34 （功能设置 12）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 | 3	由于无接收的声音信号而自动断开线路，开始声音检测前删除 ICM 的录音的时间	No. 1 2 3 0 0 0 ： 0 秒 0 0 1 ： 1 秒 0 1 0 ： 2 秒 0 1 1 ： 3 秒 1 0 0 ： 4 秒 1 0 1 ： 5 秒 1 1 0 ： 6 秒 1 1 1 ： 7 秒
4 5	CNG 检测的次数 （当线路通过外接 TAD 模式的外接电话连接机或是通过机器的 F/T 模式连接时）	No. 4 5 0 0 ： 0.5 (A) 0 1 ： 1 (B) 1 0 ： 1.5 (C) 1 1 ： 2 (D)
6 7	外接 TAD 动作时到禁止 CNG 检测的接收 DTMF 的数字	No. 6 7 0 0 ： 3 0 1 ： 2 1 0 ： 1 1 1 ： 关
8	未使用	

注：选择器 1 到 5 适用于内置 TAD 的型号。

- **选择器 1 到 3： 由于无接收的声音信号而自动断开线路，开始声音检测前删除 ICM 的录音时间**

  ICM 录音时，如机器在检测到音频切断而断开线路时，机器则删除检测到音频前的录音。

- **选择器 4 和 5： CNG 检测的次数（当线路通过外接 TAD 模式的外接电话机连接或是通过机器的 F/T 模式连接时）**

  当线路通过外接 TAD 模式的外接电话机连接或是通过机器的 F/T 模式连接时，当机器检测到由这些选择器设定的 CNG 信号的次数后，则识别 CNG 信号有效并转换至传真接收。

选择器 6 和 7：外接 TAD 动作时到禁止 CNG 检测的接收 DTMF 的数字

外接 TAD 动作时，如机器检测到由这些选择器设定的 DTMF 信号的数字时，则禁止对其后的 CNG 的检测。

如选择器被设定为“1，1”CNG 检测将被禁止。

WSW35 （功能设置 13）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 | 4	ICM 录音中拨号音/忙音检测的最长时间	No. 1 2 3 4 0 0 0 0 : 无检测 0 0 0 1 : 1 秒 0 0 1 0 : 2 秒 0 1 0 0 : 4 秒 | | 1 1 1 1 : 15 秒
5 | 8	未使用	

注：选择器 1 到 4 适用于内置 TAD 的型号。

- **选择器 1 到 4：　ICM 录音中拨号音/忙音检测的最长时间**

  如机器（被呼叫站）检测拨号音或忙音超出由 WSW30 的选择器 1 到 3 设定的时间，则切断线路。

WSW36 （功能设置 14）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1	ECP 模式 （未使用）	0: 开　　1: 关
2	从非活动 PC 接口的回复 （未使用）	0: 实行　　1: 不实行
3	PC 电源关闭的识别时间 （未使用）	0: 一般　　1: 长
4	未使用	
5	阶段 C 的终止	0: 是　　1: 否
6 | 8	由 WSW14 的选择器 1 到 4 设定的呼叫信号（CI）频带的扩展	No. 6 7 8 0 0 0 : 0（忽视） 0 0 1 : 4（448 Hz） 0 1 0 : 8（244 Hz） 0 1 1 : 12（162 Hz） 1 0 0 : 16（122 Hz） 1 0 1 : 20（97 Hz） 1 1 0 : 24（81 Hz） 1 1 1 : 28（69 Hz）

- **选择器 1： ECP 模式 （未使用）**

  ECP 模式为本机器与 PC 以高速数据传送速度相连接时为增强双方通信功能时而使用。

- **选择器 2： 从非活动 PC 接口的回复（未使用）**

  如机器通过 STB 信号线检测到连线的 PC 处于电源关闭状态时，机器则将 PC 的接口输出切换到 Low（低）以防止微量的电流从机器流出损坏计算机。

  这一选择器设定当机器从 PC 上接收数据时，机器是否要从非活动 PC 接口回复到正常的接口状态。

- **选择器 3： PC 电源关闭的识别时间（未使用）**

  这一选择器设定检测到 PC 电源处于关闭状态的识别时间。

  选择器 2 被设定到“0”时，建议将选择器 3 设定为“1”，否则本机器则有可能错误检测 PC 的电源关闭状态。

- **选择器 5： 阶段 C 的终止**

  这一选择器设定当机器在非 ECM 模式检测到 RTC（返回到控制）或是在 ECM 模式时检测到 RCP（返回到控制页面的一部分）时，机器是否要退出正在执行中的阶段 C。

● **选择器 6 和 8：　由 WSW14 的选择器 1 到 4 设定的呼叫信号（CI）频带的扩展:**

接收开始时，如机器检测到由 WSW14 的选择器 1 到 4 设定的 CI 信号的频率的话，机器发出接收铃声。可是，机器有可能因接收时的噪音而不能正常检测到 CI 信号。使用 WSW36 的选择器 6 到 8 则可避免类似的问题发生。

如机器检测到比设定值高的频率，则视其为噪音并判断检测状态是正常的，并按设定的次数继续响铃（直到在 FAX 模式下开始自动接收 FAX 数据或在 TEL 模式下进入 TAD 模式）。

WSW37 （功能设置 15）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1	打印出内存中未发送原稿的图像数据的错误报告	0: 否　　1: 是
2	下次储存发送时，删除内存中储存的未发送的原稿的图像数据	0: 否　　1: 是
3 | 8	未使用	

● **选择器 1：　打印出内存中未发送原稿的图像数据的错误报告**

这一选择器设定当临时内存中存有未能正常发送的原稿图像数据时，是否要将原稿图像数据的第一页打印在错误报告上。

● **选择器 2：下次储存发送时，删除内存中储存的未发送的原稿的图像数据**

选择器 1 如设定为“1”时，如储存发送反复地失败，此时则会使临时内存被未发送原稿的第一页的图像数据所占满。选择器 2 设定为“1”时，只有当没有纸张和墨粉时，机器则会使在下一次储存发送时，自动的删除临时内存中储存着的未发送图像数据的第一页。

WSW38 （V.34 传输设置）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 2	衰弱器的设定	No. 1 2 0 X ： 自动 1 0 ： 设定到 4 点 1 1 ： 设定到 16 点
3	2 相的保护音频发送级别	0: 普通 - 7 db 1: 普通
4	各调速运作时的传输减速范围设定	0: 2400 bps 1: 4800 bps
5 6	适当的传输速度选择时调制解调器 EQM 增益的自动调整	No. 5 6 0 0 ： 比当前的设定更高的传输速度 0 1 ： 与当前的设定一致，无变化 1 0 ： 比当前的设定更低的传输速度 1 1 ： 比 1，0 的设定更低的传输速度
7	出现通信错误时的重拨	0: 开 1: 关
8	为停止 CNG 的 CED 检测	0: 开 1: 关

注：WSW38 只有在支持 V.34 模式并允许 V.34 模式的型号（WSW19，选择器 7）中有效。

- **选择器 1 和 2： 衰弱器的设定**

  这些选择器用来设定由于线路连接过弱而使机器不发送调试时的衰弱器的调试级别。如这些选择器被设定为“0, X”,调制解调器将自动设定适当的调试级别。

- **选择器 3： 阶段 2 相的保护音频发送级别**

  这一选择器设定在 V.34 模式阶段 2 中发送 1800Hz 的保护音频时的发送级别。

- **选择器 4： 各调速运作时的传输减速范围设定**

  这一选择器设定当被远程站呼叫时,调制解调器在低率运行需下调的传输速度。如选择器被设定到“1”，调制解调器的一次下调可为从 33600bps 到 28800bps。

- **选择器 5 和 6： 适当的传输速度选择时调制解调器 EQM 增益的自动调整**

  这些选择器设定调制解调器如何调整 EQM（Eye Quality Monitor）的增益而选择适当的传输速度。如果调制解调器选择了高于合理的速度，选择器将重复操作使速度下降。

- **选择器 8：为停止 CNG 的 CED 检测**

  如选择器被设定为“0”，CED 检测时间将采用由 WSW43 选择器 4 和 5 的设置。

WSW39（V.34 传输速度）

<table>
<tr><th>选择器
号码</th><th>功能</th><th>设定和技术规格</th></tr>
<tr><td>1
｜
4</td><td>调速时第一次传输速度的设定</td><td rowspan="2">No. 1 2 3 4
No. 5 6 7 8
0 0 0 0 : 2400 bps
0 0 0 1 : 4800 bps
0 0 1 0 : 7200 bps
0 0 1 1 : 9600 bps
0 1 0 0 : 12000 bps
0 1 0 1 : 14400 bps
0 1 1 0 : 16800 bps
0 1 1 1 : 19200 bps
1 0 0 0 : 21600 bps
1 0 0 1 : 24000 bps
1 0 1 0 : 26400 bps
1 0 1 1 : 28800 bps
1 1 0 0 : 31200 bps
1 1 0 1 : 33600 bps
1 1 1 0 : 33600 bps
1 1 1 1 : 33600 bps</td></tr>
<tr><td>5
｜
8</td><td>调速时最后一次传输速度的设定</td></tr>
</table>

注：WSW39 只有在支持 V.34 模式并允许 V.34 模式的型号（WSW19，选择器 7）中有效。其他模式时的传输速度的设定，请参见 WSW19。

- **S 选择器 1 到 8：调速时第一次和最后一次传输速度的设定**

  这些选择器用于设定调制解调器的速度范围。在选择器 1 到 4 设定的第一次传输速度时，机器试图通过调制解调器连接传输线路。如连接失败的话，机器自动下调到下一个最高速度并再次试图连接传输线路。机器重复这一动作直至由选择器 5 到 8 设定的最后一个传输速度。

  如果调制解调器总是以较低的传输速度（如 24，000bps）下调的话，则将第一次传输速度设定到较低的数字（如从 31，200bps 降低到 26,400bps）使调制解调器失去高速功能以缩短调试时间而节省整个传输时间。

WSW39 将受 WSW40 选择器 3 到 8 的限制。

WSW40 （V.34 调制解调器设置）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 2	未使用	
3 | 8	符号速率的掩码	无掩码　掩码 No. 3　0　1　3429 符号/秒 No. 4　0　1　3200 符号/秒 No. 5　0　1　3000 符号/秒 No. 6　0　1　2800 符号/秒 No. 7　-　-　未使用 No. 8　0　1　2400 符号/秒

注：WSW40 只有在支持 V.34 模式并允许 V.34 模式的型号（WSW19，选择器 7）中有效。

- **选择器 3 到 8：　符号速率的掩码**

  这些选择器能使您在 V.34 中用给符号速率掩码的方式限制传输速度。各传输速度采用的符号速率请参见下一页表格。这些选择器的设置将使由 WSW39 的选择器 1 到 4 的设置受到限制。

  譬如，第一次传输速度（由 WSW39 的选择器 1 到 4 设定）被选择为 33600bps，选择器 3 被设定为"1"给 3429 符号/秒掩码的话，这时，最高的传输速度将被限制在 31200bps。而当选择器 8 被设定到"1"给 2400 符号/秒掩码的话，其传输速度仍为 36000bps。

  当第一次传输速度被选择为 21600bps(由 WSW39 的选择器 1 到 4 设定)，如选择器 8 被设定到"1"给 2400 符号/秒掩码的话，这时，最高传输速度仍为 21600bps 但最低传输速度则被限制在 4800bps。

符号速率	出书速度（bps）	符号速率	传输速度（bps）	符号速率	传输速度（bps）
2400	2400	3000	4800	3429	4800
	4800		7200		7200
	7200		9600		9600
	9600		12000		12000
	12000		14400		14400
	14400		16800		16800
	16800		19200		19200
	19200		21600		21600
	21600		24000		24000
2800	4800		26400		28800
	7200		28800		31200
	9600	3200	4800		33600
	12000		7200		
	14400		9600		
	16800		12000		
	19200		14400		
	21600		16800		
	24000		19200		
	26400		21600		
			24000		
			26400		
			28800		
			31200		

WSW41 （扫描光源的亮灯时间）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 | 3	室温时的扫描光源亮灯时间（未使用）	No. 1 2 3 0 0 0 : 16 小时 0 0 1 : 24 小时 0 1 0 : 12 小时 0 1 1 : 8 小时 1 0 0 : 4 小时 1 0 1 : 2 小时 1 1 0 : 10 分钟 1 1 1 : 0 分钟
4	未使用	
5 | 8	调制解调器衰弱器	No. 5 6 7 8 0 0 0 0 : -10 dBm 0 0 0 1 : -11 dBm 0 0 1 0 : -12 dBm 0 0 1 1 : -13 dBm 0 1 0 0 : -14 dBm | | 1 1 1 1 : -25 dBm

- **选择器 1 到 3： 室温时的扫描光源亮灯时间（未使用）**

  扫描光源关闭的时候开始扫描的话，将亮灯进行扫描。这些选择器设定扫描后 LED 还需继续亮灯的时间。

  如选择器被设定为“1，1，1，”的话，光源在扫描后则马上熄灭。

- **选择器 5 到 8：调制解调器衰弱器**

  选择器用来调节当远程站因线路的丢失而使接收信号减弱时的调制解调器的传输级别。这一功能使用于 Super G3 协议信号。

WSW42 （因特网邮件设置）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1	进入接收邮件（POP3）服务器（定期或是按需）	0：不能　　1：能
2	进入发送邮件（SMTP）服务器	0：不能　　1：能
3	I-FAX 的转接功能	0：不能　　1：能
4 ｜ 8	未使用	

注：WSW42 适用于装备了 LAN 接口的型号。

WSW43 （功能设置 21）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1	未使用	
2 3	PC-fax 接收（Class 2）和 EPTS 命令传输的等待时间	No. 2 3 0 0 : 50 ms 0 1 : 100 ms 1 0 : 150 ms 1 1 : 0 ms
4 5	2100Hz CED 或 ANSam 的检测时间	No. 4 5 0 0 : 200 ms 0 1 : 300 ms 1 0 : 400 ms 1 1 : 500 ms
6	未使用	
7	远程养护的自动开启	0:　否　1:　是
8	JPEG 编码	0:　不能　1:　能

- **选择器 8：　JPEG 编码**

将这一选择器设定为“0”则使机器不能发送和接收 JPEG 的彩色图像，同时也是机器不能接受 JPEG 的黑白图像。

WSW44 （扫描高速化的设置-1）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 | 5	未使用	
6 | 8	已获取的白色级别补偿数据的有效时间 （未使用）	No. 6 7 8 0 0 0 ： 已获取的补偿数据无效 0 0 1 ： 1 分钟 0 1 0 ： 3 分钟 0 1 1 ： 5 分钟 1 0 0 ： 10 分钟 1 0 1 ： 15 分钟 1 1 0 ： 20 分钟 1 1 1 ： 30 分钟

注：选择器 6 到 8 只适用于装备了 ADF（自动进稿器）单元的型号。

- **选择器 6 到 8：已获取的白色级别补偿数据的有效时间（未使用）**

  如您将原稿放在 ADF 中时原稿前传感器将检测到原稿，机器将在您按下**复印**键之前，对用于原稿扫描的白色级别补偿用参考电压做出纠正。

  这些选择器设定已获取的白色级别补偿数据的有效时间该为多长。

WSW45 （扫描高速化的设置-2）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 ｜ 3	从原稿设定放入自动进稿器到开始进入的延迟时间 （未使用）	No. 1 2 3 0 0 0 : 无自动吸入 0 0 1 : 1 秒 0 1 0 : 2 秒 0 1 1 : 3 秒 1 0 0 : 4 秒 1 0 1 : 5 秒 1 1 0 : 6 秒 1 1 1 : 7 秒
4 ｜ 6	待机状态时用于原稿扫描的白色级别补偿用参考电压纠正间隔时间 （未使用）	No. 4 5 6 0 0 0 : 待机时不做参考电压的修正 0 0 1 : 10 秒 0 1 0 : 30 秒 0 1 1 : 1 min. 1 0 0 : 3 min. 1 0 1 : 5 min. 1 1 0 : 10 min. 1 1 1 : 30 min.
7	扫描器单元待机位置的指定 （未使用）	0: CIS 初始位置 1: 白色级别参考薄膜的位置
8	未使用	

注：WSW45 只适用于装备了 ADF（自动进稿器）单元的型号。

● **选择器 1 到 3： 从原稿设定放入自动进稿器到开始进入的延迟时间（未使用）**

这些选择器设定当原稿被放入 ADF 时，原稿是否被自动吸入以及吸入的话，放入后几秒钟内被吸入。

● **选择器 4 到 6： 待机状态时用于原稿扫描的白色级别补偿用参考电压纠正的间隔时间（未使用）**

这些选择器设定待机时，用于原稿扫描的白色级别补偿用参考电压是否需要纠正以及需被纠正时需间隔的时间（以秒为单位）。（按常规，这一纠正在正式开始扫描前执行。）

这一功能在执行复印功能是开始生效。待机时进行纠正可短缩复印开始前的准备时间。

注：不要更改这些选择器的设定。

● **选择器 7： 扫描器单元待机位置的指定（未使用）**

这一选择器设定待机时，扫描器单元该在初始位置还是在白色级别参考薄膜（位于扫描仪顶盖的内部）的位置。如选择了参考薄膜的位置，扫描器单元则可不返回初始位置从而短缩扫描器单元的移动距离，减少了复印前的准备时间。

WSW46（计算机电源 ON/OFF 状态的监控设定和并行接口的设定）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 2	PC 电源 ON/OFF（开/关）状态的监视 （未使用）	No.　1 2 0 0 ： 不能 0 1 ： SELECT IN 监视 1 0 ： STROBE 监视 1 1 ： SELECT IN 和 STROBE 两者监视
3	将并行端口输出 pin 固定在 High（高） （未使用）	0: 使用 1: 不使用
4	白色级别补偿的原先过滤量 （未使用）	0: 使用 1: 不使用
5 ｜ 8	未使用	

注：选择器 4 不适用于安装平板扫描器的机型。

- **S 选择器 1 和 2：　PC 电源 ON/OFF（开/关）状态的监视（未使用）**

  相关功能，请参见 WSW36，选择器 2 和 3。

- **选择器 3：　将并行端口输出 pin 固定在 High（高）（未使用）**

  将选择器设定到“0”，将使本机器上所有的输出管脚设定到高级别（High level）。当连线计算机的 Windows NT 中装有的 Resource Manager (MFC 机种中所配备的软件)不能监视到本机器的电源关闭状态时，如采用此设定，将有可能使机器能够监视到电源。

- **选择器 4：白色级别补偿的原先过滤量（未使用）**

  在开始扫描之前，机器通常通过对位于扫描仪顶盖内部的白色级别参考薄膜进行扫描而对储存在 EEPROM 中的黑白级别数据初始化。可是，在机器长时间被使用，白色级别参考薄膜在粘上了尘埃等以后，白色级别会被设定错误导致扫描时呈现白色垂直线条。

  将这一选择器设定到“0”（使用），可设定使用以前储存着的白色级别数据而防止使用新的不正确的补偿数据。

WSW47 （USB 速度高速-全速间的切换）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1	送纸的速度（时间）出现异常时的纸张对策（未使用）	0: 在当前的纸张上打印 1: 白纸送出，不打印
2	未使用	
3 4	外接电话模拟铃声响铃时，－传真线路断开时间的延长	No. 3 4 0 0 : 200 ms 0 1 : 400 ms 1 0 : 700 ms 1 1 : 1000 ms
5	无铃声接听时，外接电话机 不响铃的设定	0: 否 1: 是
6	未使用	
7	来电显示设定时，用 CAR 信 号使外接电话机不响铃	0: 否 1: 是
8	USB 的高速-全速间的转换	0: 高速 USB（ver. 2.0）和全速 USB（ver.1.1）间的自动切换 1: 固定在全速 USB（ver.1.1）

注：选择器 1 只适用于装备了平板扫描仪的型号。

注：选择器 3 和 4 只适用于支持外接电话机模拟铃声的型号。

- **选择器 1： 送纸的速度（时间）出现异常时的纸张对策（未使用）**

  在将纸张送到打印开始位置时，机器有可能产生送纸时间上的错误从而使定位传感器处于 ON（开启）显示检测到纸张情形。这一选择器设定机器是否在当前的纸张上打印还是将纸张以白纸送出从下一张纸开始打印。

- **选择器 3 到 4：外接电话模拟铃声响铃时， － 传真线路断开时间的延长**

  当机器接到电话时，可设定使外接电话机以模拟铃声响铃。模拟铃声响铃时提起外接电话的话筒的话有可能因线路电流的中断而使电话切断。要防止线路被切断，机器可以采用脉冲生成电路形成并行回路来补充线路电流。这样传真线路的切断时间有可能被延长。这一选择器设定延长的时间。

WSW48 （USB 设置等待时间）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 | 5	未使用	
6 | 8	USB 设置等待时间	No. 6 7 8 0 0 0 : 默认的时间 0 0 1 : 缩短 1 0 1 0 : 加长 1 0 1 1 : 加长 2 1 0 0 : 加长 3 1 0 1 : 加长 4 1 0 0 : 缩短 2 1 1 1 : 缩短 3

● **选择器 6 到 8： USB 设置等待时间**

请不要更改这些设定。

WSW49 （- 复印完毕 - 蜂鸣和只有黑色打印）

选择器号码	功能	设定和技术规格
1 2	未使用	
3	- 复印完毕 - 蜂鸣	0: 有　　　1: 无
4 5	命令标志检测时间	No. 4 5 0 0 : 150 ms 0 1 : 350 ms 1 0 : 550 ms 1 1 : 750 ms
6 7	未使用	
8	黑色打印	0: 否（一般彩色打印）　　　1: 是

● **选择器 4 和 5：命令标志检测时间**

在接收到一个命令标志后，机器将会等待由这些选择器设定的时间后再等待其后的命令。

● **选择器 8：黑色打印**

将这一选择器设定到“1”，能使机器只用黑色打印。这样尽管彩色墨盒传感器检测到墨水已空，机器仍能继续打印。也就是说，机器可被用作黑白专用的机器。

WSW50（SDAA 设置）

选择器号	功能	设定和技术规格
1 2	被判断为连接外接电话机的电压百分比 (基于网络标准电压	No. 1 2 0 0 : 80% 0 1 : 90% 1 0 : 70% 1 1 : 无检测
3	线路被连接时使用的 DC mask 曲线表	0: 使用各国规定的初始值 1: 使用特定的 table DC5
4	线路连接时使用的 AC 抗阻	0: 600Ω 终止 1: ZR 终止
5 6	线路被连接后马上被使用的电流控制	No. 5 6 0 0 : 标准 0 1 : 终止开始时升高电流量 1 0 : 提高终止电流的精度 1 1 : 未使用（与“0，0”相同）
7 8	响铃检测用 AC 阀电平	No. 7 8 0 0 : 19 V 0 1 : 11 V 1 0 : 25 V 1 1 : 31 V

注：WSW50 适用于装备了 SDAA 电路的型号。

- **选择器 5 和 6：　线路被连接后马上被使用的电流控制**

  装备了 SDAA 电路（装有一块 NTU 芯片）的传真机有可能不能稳定地与宽带线，如 ADSL（Asynchronous Digital Subscriber Line）相连接。如此类型号不能成功地与宽带线连接，请在线路被连接以后，马上尝试用选择器 5 和 6 改变电路控制量。

  如选择器 5 和 6 被设定在“0”和“1”时，SDAA 相应的提取更多的电流从而缩短终止电流量控制的时间。如这些选择器被设定在“1”和“0”，则会提高对于电压的终止电流的精度。上述的任何一种控制均能使连接处于安定状态。

WSW51（功能设定 16）

选择器号	功能	设定和技术规格
1	传输验证报告被设定为不发送时的通讯错误日志的输出	0：输出　　1：不输出
2 | 8	未使用	

brother

April '05
SM-FAX038
8C5A31
日本印刷